



Espèce
menacée
en Franche-Comté

Préservation de *Lathyrus bauhinii* Genty en Franche-Comté

Proposition d'un plan de conservation

mars 2016

Ce document contient des données d'espèces sensibles dont la diffusion peut porter atteinte à la conservation de certaines populations et/ou de l'habitat. Le CBNFC-ORI doit donc être consulté avant toute diffusion de données.

maison de l'environnement de Franche-Comté

7 rue Voirin 25000 BESANÇON
Tél.: 03 81 83 03 58 Fax: 03 81 53 41 26
cbnfc@cbnfc.org
www.cbnfc.org



région **BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ**

Guyonneau J., 2016. *Préservation de Lathyrus bauhinii Genty en Franche-Comté. Proposition d'un plan de conservation*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des Invertébrés / Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne-Franche-Comté / Conseil régional de Bourgogne-Franche-Comté. 72 p.

Clichés de couverture : J. Guyonneau, 2014.

Préservation de *Lathyrus bauhinii* Genty
en Franche-Comté

Proposition d'un plan de conservation

mars 2016

Inventaire de terrain: Julien Guyonneau,
Arthur Villien, Philippe Roveretto, Max
André, Nicolas Esseiva

Analyse : Julien Guyonneau

Saisie des données: Stéphanie Breda

Rédaction : Julien Guyonneau

Mise en page: Justine Amiotte-Suchet

Relecture : Max André, Olivier Billant,
François Dehondt

Merci à Max André, Catherine Duflo,
Nicolas Esseiva, Yorick Ferrez, Brendan
Greffier, Pascale Guinchard, Pierre Millet,
Jean-François Prost, Philippe Roveretto, Jean-
Marie Royer, Jean-Christophe Weidmann et
la Société botanique de Franche-Comté.

Étude réalisée par le Conservatoire botanique
national de Franche-Comté – Observatoire
régional des Invertébrés

avec l'aide de la Direction régionale de
l'environnement de l'aménagement et du
logement de Bourgogne-Franche-Comté et du
Conseil régional de Bourgogne-Franche-Comté

Sommaire

Connaissances actuelles.....	1
1.1 Description du taxon	1
1.1.1 Nomenclature et systématique	1
1.1.2 Traits distinctifs.....	1
1.1.3 Biologie	3
1.1.4 Autécologie	3
1.1.5 Comportement phytosociologique.....	6
1.2 Répartition	8
1.3 Réglementation.....	8
1.3.1 Réglementation internationale.....	8
1.3.2 Réglementation nationale	8
1.4 Statut de protection et de menace.....	8
Stations	9
2.1 Stations dans la littérature.....	9
2.1.1 Données historiques (antérieures à 1974)	9
2.1.2 Données anciennes (antérieures à 1994)	9
2.1.3 Données récentes (postérieures à 1995)	10
2.2 État des populations franc-comtoises, réactualisation du bilan stationnel en 2015.....	10
2.2.1 Bilan stationnel.....	10
2.2.2 Menaces constatées et potentielles	12
2.2.3 Responsabilité de la Franche-Comté dans la préservation du taxon.....	14
Objectifs de conservation	15
Plan d'action opérationnel <i>in situ</i>	15
4.1 Commune de Bannans	15
4.2 Commune de Boujailles	16
Populations de la Vessoie.....	16
Populations aux environs du Mont Cléron.....	16
Population autour de le Vie de Lemuy	20
Population de la Favière à la Maison forestière de la Tour	21
Population du bois du Passage au col de Chalamont	23
Populations le long de la D9 au nord de Boujailles.....	24
Population de l'Étolle	24
Population du Mont des Iles.....	25

	Population des Grands Champs.....	25
	Population des Prés de la Couatière	26
	Populations à l'est de Boujailles.....	26
	Populations au sud de Boujailles.....	28
4.3	Commune de Courvières.....	31
	Les crêts	31
	Les Ornières.....	31
	Pré Salignon	32
4.4	Commune de La Rivière-Drugeon	33
	Population de Sous les Rochettes.....	33
	Population de la vie de Bannans	33
4.5	Commune de Frasne.....	34
	Parcours sportif.....	34
	Les Rouchauds.....	35
4.6	Commune de Bulle	36
	Grange Brenon.....	36
	Autour du Mont le Rondot	36
	Ronchaud.....	37
	La Fontaine André	39
	Frétour	40
4.7	Commune de Chaffois.....	41
	Les Coudroyes	41
	Le Louton.....	41
4.8	Commune de Chapelle-d'Huin.....	42
	Au sud-ouest de Chapelle-d'Huin (Communal d'Encre, la Grande Baussène, D48)	42
	Au sud de Chapelle-d'Huin (Pré Masson, Les Sandons)	43
4.9	Commune de Dompierre-les-Tilleuls.....	46
4.10	Commune de Dommartin	46
4.11	Commune de Sainte-Colombe	47
4.12	Commune de Sombacour.....	48
4.13	Commune de Bians-Les Usiers	49
4.14	Commune de Vuillecin	49
4.15	Commune de Cuvier	50
	Mesures conservatoires urgentes mises en place en 2015.....	51
	Plan d'action	51
6.1	Information/sensibilisation.....	51
6.2	Mesures conservatoires de fond	52
6.3	Actions de gestion.....	52

Plan d'action <i>ex situ</i>	53
Réintroduction/renforcement	53
Suivi	53
Bibliographie	55
Ouvrages	55
Sites web	56
Annexes	57

Connaissances actuelles

1.1 Description du taxon

1.1.1 Nomenclature et systématique

- **Systématique**

(classification d'après l'Angiosperms Phylogeny Group – APG III)

- ↳ Clade: Angiospermes dicotylédones
- ↳ Ordre: Fabales
- ↳ Famille: *Fabaceae*
- ↳ Genre: *Lathyrus*

Synonymes

- ↳ *Lathyrus canescens* proles *bauhinii* (Genty) Rouy
- ↳ *Lathyrus ensifolius* (Lapeyr.) J. Gay
- ↳ *Lathyrus filiformis* subsp. *ensifolius* (Lapeyr.) Nyman
- ↳ *Lathyrus filiformis* (Lam) subsp. *ensifolius* (Lapeyr.) Gams
- ↳ *Orobis ensifolius* Lapeyr.
- ↳ *Orobis canescens* L.f.
- ↳ *Orobis angustifolius* Lin.
- ↳ *Menkenia ensifolia* (Lapeyr.) Bubani

Variabilité taxinomique

- ↳ *fo. roseiflorus* est indiquée à Boujailles par Magnin (1894 et 1901) (cf. cliché 74).
- ↳ Elle a été revue par Max ANDRÉ (2004) sur deux stations de Boujailles et une station de La Rivière-Drueon (Sous les Rochettes).

Nom vernaculaire

- ↳ gesse de Bauhin, gesse à feuilles en lame d'épée

- **Étymologie**

- ↳ *Lathyrus* terme grec signifiant pois chiche, puis le genre botanique désignant les gesses.
- ↳ *Bauhinii* en l'hommage du botaniste et médecin Jean (Jehan ou Johann) Bauhin (né à Bâle en 1541, mort en 1612 à Montbéliard).

1.1.2 Traits distinctifs

La gesse de Bauhin (cliché 1) est une plante vivace à port dressé de 20 à 50 cm de hauteur qui se caractérise par :

- des tiges anguleuses non ailées ;
- des feuilles glauques, sans vrilles, mais à pointe herbacée (cliché 2), munies de deux à quatre folioles étroites linéaires plus longues que larges (de trois à sept cm) et à cinq nervures, à pétioles plus ou moins ailés et stipules allongées aiguës ;
- des fleurs groupées par trois à dix, formant des grappes isolées ou par paires, sur un pédoncule bien plus long que la feuille correspondante. Les fleurs (cliché 3) sont grandes (20 à 25 mm), étalées perpendiculairement au pédoncule. Leur couleur est inimitable : bleu violacé à pourpre foncé. Une forme à fleurs roses (*fo. roseiflorus*) est indiquée à Boujailles par Magnin (1894 et 1901) ; celle-ci s'observe rarement en mélange avec le type. Le calice est campanulé, à dents de moitié plus courte que le tube. Le style droit est très peu élargi au sommet (subuliforme) ;
- des fruits allongés, sans poils, plus ou moins nervurés, mesurant de 40 à 60 millimètres sur quatre à cinq de largeur, de couleur fauve à maturité (cliché 4). Ils contiennent de 7 à 14 graines de taille supérieure à 2,5 mm ;
- des rhizomes non tubérisés.

Cliché 1: inflorescence de *Lathyrus bauhinii* (2014).



Cliché 3: fleur de *Lathyrus bauhinii* (2014).



Cliché 2: feuilles et folioles de *Lathyrus bauhinii* (2014).



Cliché 4: gousses de *Lathyrus bauhinii* (2014).



Elle se distingue de *L. filiformis* (Lam) Gay par la grande taille de sa corolle (plus de 20 mm), sa carène acuminée et non ailée à l'apex, son style droit non élargi et la proportion de la hile à 1/4 à 1/3 de la circonférence de la graine.

1.1.3 Biologie

- **Biologie**

- ↳ Nombre de chromosomes: $2n = 14$
- ↳ Type biologique: hémicryptophyte
- ↳ Pollinisation: entomogame d'après Julve (1998)
- ↳ Dissémination: autochorie, barochore d'après Julve (1998)

La biologie spécifique de la gesse de Bauhin est mal connue.

La reproduction végétative est sans doute possible par la production de rhizomes. La pollinisation semble d'après Julve (1998) être assurée par les insectes. Les facultés éventuelles d'autogamie ne sont pas connues.

La dissémination des graines doit avoir lieu par barochorie et éventuellement comme d'autres fabacées par autochorie (la torsion de la gousse produit l'expulsion des graines).

1.1.4 Autécologie

L'autécologie et le comportement phytosociologique de *Lathyrus bauhinii* ont été appréhendés à partir de l'étude de six relevés originaux (2014) et des relevés issus de la bibliographie : deux relevés de Royer (1987), sept relevés inédits de Pascale Guinhard (comm. pers.), un relevé provenant de Fernez *et al.* (2010) et deux relevés inédits de Max André et Yorick Ferrez (tableaux 1 à 3, annexe 1).

Deux types de contextes géologiques sont observés :

- stations sur marnes de l'Oxfordien et du Callovien produisant des sols marneux, notamment à Boujailles ;
- stations sur Séquanien et Kimméridgien produisant des sols bruns calcaires sur le plateau de Chapelle-d'Huin.

Certaines situations (combes, dolines, fissuration du calcaire) à fort drainage augmentent le lessivage du carbonate de calcium, favorisant l'acidification des ces sols bruns limono-argileux. Cela rend les horizons superficiels des sols acides, conditions appréciées par le nard raide, le fenouil des Alpes, la gesse hétérophylle, etc.). La présence de dépôts limoneux d'origine éolienne, également à l'origine

de sols limoneux acides appauvris en argiles, répondant beaucoup moins bien à la fertilisation, n'est pas à exclure (Ferrez & Nauche, 2004). Dans le Bassin du Drugeon, la station de Sainte-Colombe se situe sur des alluvions tourbeuses récentes, produisant un sol engorgé et alcalin.

Pour améliorer la description de l'autécologie de *Lathyrus bauhinii*, les valeurs écologiques de Landolt *et al.* (2000) de chaque relevé sont calculées. Chaque espèce étant considérée comme un bio-indicateur des conditions climatiques (continentalité, température, luminosité) et édaphiques (réaction, trophisme, humidité, humification, aération), on peut établir un spectre écologique en calculant des moyennes à partir des relevés. On représente graphiquement la variabilité écologique des relevés à l'aide d'écogrammes. Les valeurs écologiques des relevés peuvent être comparées aux valeurs propres attribuées à *Lathyrus bauhinii* (figure 1). Les valeurs des relevés permettent de préciser l'écologie locale certainement mal connue de Landolt *et al.* (2000) du fait de la rareté de l'espèce.

Les résultats pour les valeurs écologiques les plus pertinentes sont les suivants :

- aération : la valeur initiale de la gesse est de 1, c'est-à-dire la valeur maximale marquant des sols engorgés (mauvaise oxygénation, sols compactés ou humides : argileux ou tourbeux). La moyenne calculée des relevés est de 1,95 et varie de 1,3 à 2,6. Les relevés montrent donc une certaine plasticité de l'espèce vis-à-vis de la texture du sol, pouvant aller de sols compacts peu aérés à des sols plus superficiels et mieux aérés et pouvant correspondre à des sols bruns superficiels et des sols bruns argilo-limoneux ;
- humidité : la valeur théorique de 3 montre la préférence de la gesse pour des sols ni secs, ni humides. La valeur moyenne des relevés confirme une préférence pour des sols frais (2,75), témoignant du fait qu'elle supporte des écarts, mais évite des sols très mouillés ou très secs ;
- luminosité : la moyenne des relevés de 3,55 révèle un éclaircissement entre pénombre et pleine lumière. Les valeurs comprises entre 3 et 3,8 montrent que, d'après les relevés réalisés, la gesse préfère un bon éclaircissement par rapport à la préférence théorique (3 : station moyennement éclairées) ;
- réaction : la valeur attribuée à la gesse est de 4, c'est-à-dire représentative de sols basiques (pH 5,5 à 8). La moyenne calculée des relevés est de 3,24 et les valeurs oscillent entre 2,54

et 3,75. Cela montre que la gesse occupe des stations à sols faiblement acides à neutres (pH 4,5 à 7,5) et moins alcalins qu'en théorie ;

- trophisme : la valeur de trophie théorique de la gesse est de 2, caractéristique des sols maigres. La moyenne des relevés est 2,67 et l'ensemble des valeurs des relevés est compris entre 2,21 et 3,44. Cela montre que la gesse se situe dans des stations à trophie plus élevée que ses besoins théoriques (la valeur de 3 correspond aux sols ni maigres, ni fumés et la valeur de 4 aux sols riches en nutriments).

Figure 1: écogrammes présentant les spectres écologiques d'après les valeurs de Landolt attribuées aux relevés (en rouge). En bleu, les valeurs spécifiques attribuées à *Lathyrus bauhini*.

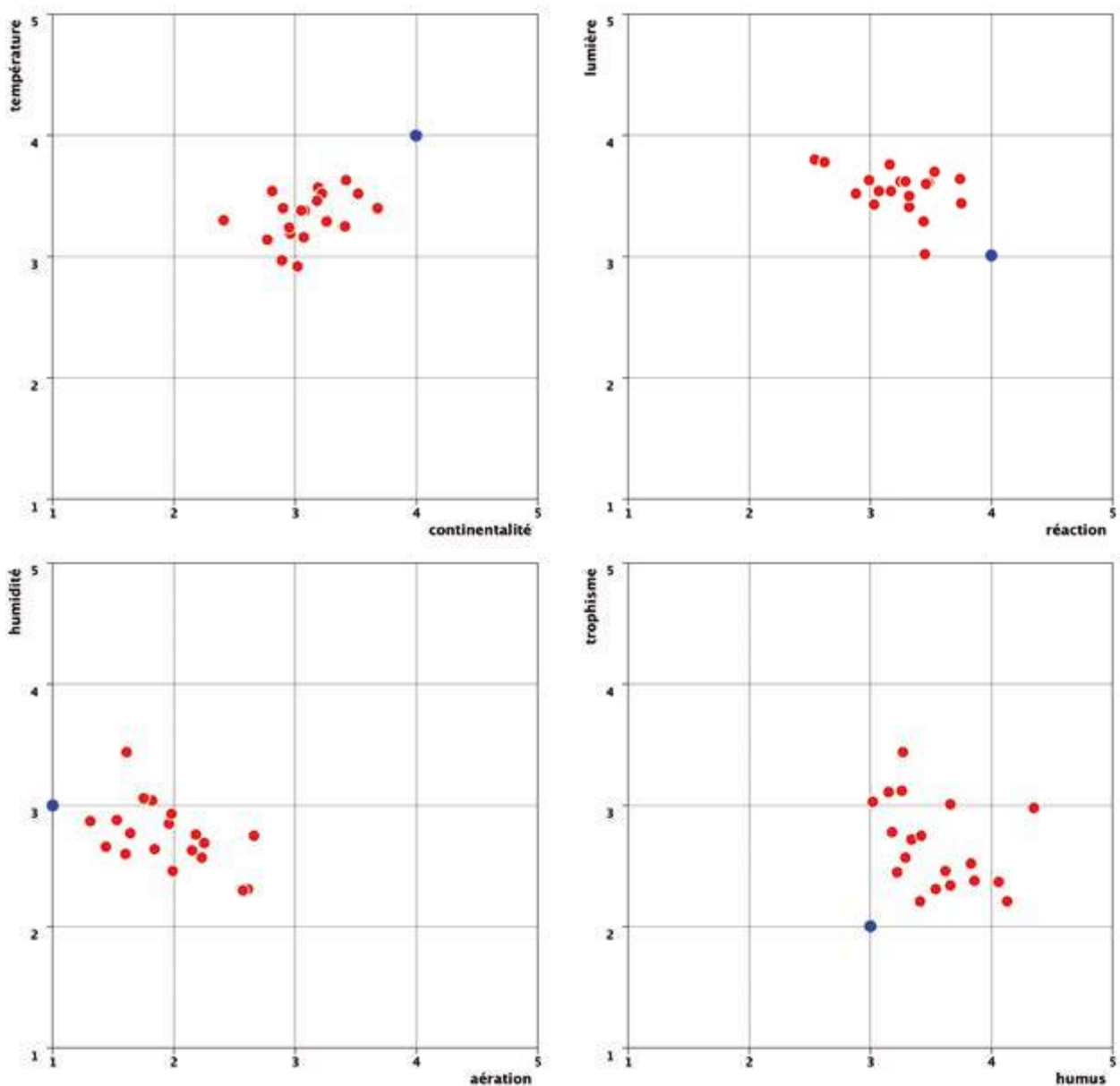


Tableau 4: valeurs écologiques de Landolt par relevés et calcul des minimums, moyennes et maximums.

id. Tableau	Humidité	Lumière	Température	Continentalité	Réaction	Nutriments	Dispersité	Humus
<i>Lathyrus bauhinii</i>	3	3	4	4	4	2	1	3
Minimum	2,3	3,02	2,92	2,41	2,54	2,21	1,31	3,02
Moyenne	2,75	3,55	3,33	3,09	3,24	2,67	1,95	3,54
Maximum	3,44	3,8	3,63	3,68	3,75	3,44	2,66	4,35
BG1	3,44	3,02	2,92	3,02	3,45	2,98	1,61	4,35
YF1	2,75	3,54	3,54	2,81	3,17	3,11	2,66	3,15
PG1	2,77	3,8	3,3	2,41	2,54	2,21	1,64	4,13
PG2	3,04	3,43	3,19	2,96	3,03	3,12	1,82	3,26
PG3	2,76	3,62	3,4	2,9	3,25	2,72	2,18	3,34
PG4	2,69	3,7	3,38	3,08	3,53	3,03	2,25	3,02
PG5	2,88	3,78	2,97	2,89	2,62	2,21	1,53	3,41
PG6	2,85	3,76	3,29	3,26	3,16	2,37	1,96	4,06
PG7	2,66	3,61	3,25	3,41	3,48	2,31	1,44	3,54
JG1	2,6	3,41	3,57	3,19	3,32	2,75	1,6	3,42
JG2	2,64	3,52	3,38	3,05	2,88	2,38	1,84	3,86
JG3	2,63	3,62	3,52	3,22	3,29	2,78	2,15	3,18
JG4	3,06	3,54	3,24	2,95	3,07	3,01	1,75	3,66
JG5	2,93	3,63	3,14	2,77	2,99	3,44	1,98	3,27
JG6	2,87	3,29	3,16	3,07	3,44	2,52	1,31	3,83
YF_MA1	2,57	3,6	3,63	3,42	3,46	2,46	2,23	3,62
YF_MA2	2,46	3,44	3,4	3,68	3,75	2,34	1,99	3,66
JMR1	2,31	3,5	3,46	3,18	3,32	2,57	2,61	3,29
JMR2	2,3	3,64	3,52	3,52	3,74	2,45	2,57	3,22

1.1.5 Comportement phytosociologique

La gesse de Bauhin se rencontre uniquement dans des formations prairiales : pelouses, prairies et ourlets externes.

L'inventaire phytosociologique (tableaux 1 à 3, annexe 1) montre que la gesse fréquente principalement une association de pelouse, le *Ranunculo montani* – *Agrostietum capillaris* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011, et une association de prairie, l'*Euphorbio brittingeri* – *Trisetetum flavescens* B. Foucault 1986.

Le *Ranunculo montani* - *Agrostietum capillaris* est une pelouse mésophile montagnarde des sols profonds et acidifiés en position de replat et de pentes faibles (cliché 5). Outre la forte représentation d'espèces du *Mesobromion erecti*, comme *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa*, *Trifolium montanum*, *Carex flacca*, *Phyteuma orbiculare*, *Ranunculus carinthiacus*, *Bromopsis erecta* et *Koeleria pyramidata*, elle est caractérisée par un fort contingent d'espèces acidoclines, voire acidiphiles, comme *Agrostis capillaris*, *Potentilla erecta*, *Anthoxantum odoratum*, *Stachys officinalis*, *Festuca filiformis*, *Danthonia decumbens*, *Filipendula vulgaris* et *Succisa pratensis*.

Cliché 5: pelouse acidiphile montagnarde du *Ranunculo montani* – *Agrostietum capillaris filipenduletosum vulgaris* (2014).



Les relevés du tableau 1 montrent que deux sous-associations abritent *Lathyrus bauhinii* :

- la sous-association *filipenduletosum vulgaris* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011 est faiblement acidocline, développée sur des sols bruns à dominante limono-argileuse (relevés JMR2, JMR2, PG7, PG6 et YF_MA1). Elle se différencie par *Carduus defloratus*, *Laserpitium latifolium*, *Cytisus decumbens*, *Filipendula vulgaris* et *Helictochloa pratensis*. D'après Royer (1987), cette sous-association est principalement représentée dans la région de Levier et de Chapelle-d'Huin ;
- la sous-association *traunsteineretosum globulosae* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011 est acidocline et propre aux marnes fines de l'Oxfordien (faciès Argovien). Elle se rencontre sur des pentes assez fortes (cas du relevés LB6) où les sols bruns sont constamment rajeunis par l'érosion. Elle se différencie par la présence de *Traunsteinera globosa* et de *Trollius europaeus*. La représentation des espèces du *Molinion* est importante (cf. relevés YF_MA2, JG6 et BG1) : *Galium boreale*, *Trollius europaeus*, *Succisa pratensis*, *Carex panicea*, *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* et *Deschampsia cespitosa*.

L'évolution naturelle du *Ranunculo* – *Agrostietum*, en l'absence de gestion, conduit à des ourlets (non relevés) dominés par *Brachypodium rupestre* dans lesquels la gesse de Bauhin peut encore être présente. L'étude de ces ourlets reste à mener. Il peut s'agir d'un habitat bien représenté sur les espaces interstitiels tels les talus herbeux sous les clôtures ou les bords de chemin.

L'évolution de ces pelouses en contexte agricole, notamment en raison de la fauche et de la fertilisation, conduit à une prairie relevant de l'*Euphorbio brittingeri* – *Trisetetum flavescens*. Il s'agit d'un groupement montagnard, mésophile et mésotrophile. Il se caractérise par *Trisetum flavescens*, *Narcissus poeticus*, *Geranium sylvaticum* et *Crepis mollis* (tableau 2). Au sein de cette association, la gesse de Bauhin ne semble pas fréquenter les formes les plus eutrophisées (sous-association *typicum*). Le relevé JG5 illustre cette situation plutôt rare (cliché 50) ; les espèces des pelouses disparaissent et l'augmentation du niveau trophique favorise les graminées prairiales compétitives laissant peu de place à la gesse de Bauhin : *Arrhenatherum elatius*, *Schedonorus pratensis*, *Bromus hordeaceus*, *Holcus lanatus*, *Festuca rubra*, *Poa trivialis* et *Agrostis gigantea*.

La gesse de Bauhin se rencontre dans les formes les plus oligotrophiles et les plus mésoxérophiles, représentées par deux sous-associations :

- *brometosum erecti* B. Foucault ex Ferrez 2007 : elle correspond à l'aile la plus sèche de l'association (cliché 6). Elle se distingue essentiellement par la bonne représentation des espèces mésoxérophiles et mésotrophiles des pelouses calcicoles des *Festuco - Brometea* (*Bromopsis erecta*, *Poterium sanguisorba*, *Lotus corniculatus*, *Avenula pubescens*). Les espèces acidiphiles y sont peu représentées (relevés JG3 : cliché 49, YF1, PG4). La physionomie de ce groupement diffère essentiellement des autres sous-associations par une strate herbacée supérieure plus ouverte ;
- *knautietosum godetii* Ferrez 2007 : d'après les relevés JG1 (Cliché 44), JG2 (cliché 46), JG4 (cliché 49), PG1, PG2, PG3 et PG5, cette sous-association se distingue de la précédente par un lot important d'espèces des pelouses oligotrophiles acidiphiles provenant des *Nardetea strictae* (*Nardus stricta*, *Meum athamanticum*, *Luzula campestris*, *Festuca nigrescens*, *Polygala vulgaris*) et la présence de *Knautia godetii*. Au niveau physionomique, il s'agit d'une prairie à développement vertical relativement bas renfermant une forte proportion de petits hémicryptophytes tel que *Polygala vulgaris*, *Luzula campestris*, et *Genista tinctoria*. Cette sous-association est liée à des conditions extensives de fauche (peu de fertilisation) sur des sols profonds limono-argileux.

Cliché 6 : relevé JG3, prairie méso-xérophile à méso-oligotrophile de l'*Euphorbio brittingeri* - *Trisetetum flavescens brometosum erecti* (2014).



L'évolution de ces prairies sous l'effet de l'intensification agricole plus poussée, (augmentation du nombre de coupes et apport de fertilisants) fait évoluer l'association vers l'*Alchemillo monticolae - Brometum mollis* Ferrez 2007. Cette association présente une chute de la diversité de la flore. Seules les espèces plus banales et nitrophiles se maintiennent ou profitent de ces conditions, comme *Anthriscus sylvestris*, *Alchemilla monticola*, *Bromus hordeaceus* et *Poa trivialis*, d'une part en raison de l'augmentation trophique (enrichissement en nutriments), et d'autre part en raison de la physionomie de la strate herbacée devenant dense ; la gesse de Bauhin en disparaît, comme d'autres espèces oligo-mésotrophiles.

Les espèces constantes de ces relevés sont *Lathyrus bauhinii*, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa*, *Poterium sanguisorba*, *Potentilla erecta*, *Betonica officinalis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carduus defloratus*, *Galium verum*, *Lathyrus pratensis*, *Filipendula vulgaris*, *Lotus corniculatus*, *Narcissus poeticus*, *Plantago lanceolata* et *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*.

Au niveau de la structure, les hauteurs des strates herbacées sont en moyenne de 44 centimètres, avec pour maximum 71 centimètres et pour minimum 26 centimètres.

Enfin, la végétation de la station de Sainte-Colombe, la seule située en zone humide tourbeuse du Bassin du Drugeon, est une prairie humide sur sol organique relevant du *Trollio europaei - Cirsietum rivularis* (Kuhn) Oberd 1957 (non relevé). Il s'agit d'un groupement mésotrophile sur tourbes dégradées dérivant du *Trollio europaei - Molinietum caeruleae* Guinochet & Lemée 1950 sous l'action du drainage (naturel ou anthropique) favorisant la minéralisation de la tourbe et donc l'augmentation trophique, entraînant la présence de plantes plus gourmandes en nutriments comme *Cirsium rivulare*, *Deschampsia cespitosa* et *Geum rivale*. Ce type de prairie se situe en lisière d'une prairie de fauche mésophile et permet de réaliser une transition tamponnant les apports en nutriments issus de la fertilisation. La trophie diminuant en direction du bas marais, la sous-association évolue de *fritillarietosum meleagris* Gallandat 1982 nom. invalid. (la plus riche en nutriments et donc en espèces prairiales) à la sous-association *potentilletosum erectae* Gallandat 1982 nom. invalid (diminution de la trophie et l'augmentation de l'hydromorphie) C'est cette sous-association que fréquente la gesse de Bauhin.

1.2 Répartition

La gesse de Bauhin est un taxon européen méridional présent en Espagne, en France en Suisse, en Allemagne et à l'ouest de la péninsule des Balkans (Albanie, ex-Yougoslavie) d'après Tutin *et al.* (1993) et International Legume Database et Information Service.

En Suisse, la seule localité connue se situe dans la vallée de la Brévine (les Bayards) dans le canton de Neuchâtel (Kasermann, 1999; Prost, 2000), où une seule population existe encore, alors que huit populations étaient connues historiquement (Druart, 2002). L'aire historique s'étendait du lac des Taillères jusqu'aux Cernets, à la frontière avec les Verrières-de-Joux.

En France, ce taxon est connu dans les Pyrénées occidentales, le Massif central et le Jura français (Tison et De Foucault, 2014). Le taxon est indiqué récemment sur deux communes de Lozère et trois communes des Pyrénées-Atlantiques (SI FLORE, FCBN). Le nombre de communes citées en Franche-Comté comme abritant l'espèce après 2000 est de 12. Elles se situent dans la région du plateau de Frasne (entre Pontarlier et Levier): Bannans, Boujailles, Bulle, Chapelle-d'Huin, Dommartin, La Rivière-Drueon, Frasne, Bannans, Sombacour, Courvières, Dompierre-Les-Tilleuls et Sainte-Colombe (figure 2). Des compléments de prospection réalisés en 2015 ont permis de découvrir trois nouvelles communes, portant le nombre total à 15 : Bians-les-Usiers, Vuillecin et Cuvier. Cette dernière commune permet de qualifier la présence actuelle de l'espèce dans le département du Jura.

Figure 2: localisation communale de *Lathyrus bauhinii* en Franche-Comté.



en bleu: communes où l'espèce est considérée comme disparue

en rouge: communes où l'espèce est connue actuellement

1.3 Réglementation

1.3.1 Réglementation internationale

La gesse de Bauhin n'est pas concernée par une réglementation internationale.

1.3.2 Réglementation nationale

Les dispositions relatives à la protection de la nature qui résultent de la loi du 10 juillet 1976, aujourd'hui insérées dans le code de l'environnement, protègent de nombreuses espèces végétales sauvages, qui figurent dans l'arrêté du 20 janvier 1982, modifié par arrêté du 31 août 1995. *Lathyrus bauhinii* ne figure pas dans cette liste nationale, mais dans une seule liste régionale (cf. §1.4).

Sont interdits à ce titre la destruction, la coupe, l'arrachage, la détention, le transport et l'achat sur l'ensemble du territoire métropolitain (Art. L411-1 du *Code de l'Environnement*).

1.4 Statut de protection et de menace

Lathyrus bauhinii est protégée en Franche-Comté (arrêté du 22 juin 1992 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Franche-Comté, et complétant la liste nationale).

En Franche-Comté, l'espèce était considérée comme vulnérable dans la proposition de la liste rouge de la flore vasculaire menacée, publiée en 2005 (Ferrez, 2005). Dans la démarche de réactualisation de cette liste rouge (Ferrez, 2014), la plante a été réévaluée en danger {EB B2ab(iii, iv) + A3C}.

Son statut n'a pas été évalué à l'échelle du pays.

Stations

2.1 Stations dans la littérature

2.1.1 Données historiques (antérieures à 1974)

La première mention de ce taxon, rapportée par Michalet (1864) et Magnin (1894), est attribuée à Jean Bauhin, au plus tard en 1590.

Au XIX^e siècle, *Orobus canescens* est indiquée dans le catalogue de Guyétant (1808), puis, *Orobus angustifolius* Lin. est mentionné « dans les montagnes autour de Pontarlier » par Girod de Chantrans (1810) et Grenier (1843).

Babey (1845) précise qu'elle se localise aux environs de Boujailles, où elle a été découverte vingt ans auparavant. Puis Contejean (1856) rapporte deux observations : celle de Garnier à la Vessoie et celle de Chantrans à Pontarlier.

En 1864, Michalet rapporte le taxon comme très abondant dans les prés-bois et les pâturages situés entre Boujailles et la Vessoie, aux limites des départements du Doubs et du Jura. Parmentier (1894) rappelle que *Lathyrus ensifolius* se trouve dans les prés-bois et les pâturages et précise la rareté du taxon dans le Jura central.

Dans plusieurs publications, le Professeur Antoine Magnin précise sa localisation :

- *Mémoires de la Société d'Émulation du Doubs*, 1894 : « cette plante des montagnes du midi de la France (Pyr., Var, B. du Rhône, Vaucl., Hautes-Alpes, Drôme) fait un saut de 250 kms pour former dans le Jura central une colonie remarquable par sa limitation : elle s'étend de Dournon (près Salins) à l'ouest, à la Brévine à l'est, sur 45 kms de longueur, avec un maximum d'abondance dans les prés-bois situés entre la Vessoie et Boujailles, sur l'oxfordien, à 850 mètres d'altitude (voyez Briquet, Rech., p.60 ; X. Gill., Herbo. Jura cent., p. 49). J'ai retrouvé à Boujailles en 1891, en compagnie de M. Rémond, la var. à fleurs roses, ressemblant aux fleurs de l'*O. tuberosus* signalée déjà par Babey (Fl., jura., 1845, t.I, p.438). Retrouvé également en 1895 » ;
- *Archives de la Flore jurassienne*, n° 11, mars 1901 : « on sait que le Jura possède une forme du *Lathyrus canescens* Gr. et God., qui en diffère par sa tige plus élevée plus raide, par

ses fleurs plus grandes, d'un pourpre plus foncé, par son style non ou à peine élargi au sommet, et à laquelle M. Genty a donné le nom de *Lathyrus bauhini* ; cette dénomination rappelle le vieux botaniste jurassien qui a indiqué, le premier, cette plante dans la région où on la trouve encore de nos jours : Dournon, Boujailles, etc. ; à ces localités du Jura français occidental et central, s'ajoutent maintenant celles de la Brévine, puis les localités du Jura souabe, le Hundsrück, près Balingen (1861, Hartz) et le Zellerhorn voisin (1898, Engel) ; d'autre part, M. Rouy indique aussi cette forme dans les Corbières et les Pyrénées. (d'après « Sur le *Lathyrus bauhini* Genty, du Jura franco-helvétique et souabe, Ad. Mayer, *Süddeutsche Apotheker Zeitung*, n° 11, dec. 1900). La forme *roseiflorus* existe à Boujailles » ;

- *Archives de la Flore jurassienne*, n°25, 1902 : « sur le Zellerhorn, près d'Heckingen, sur un espace de 10 m². Voir également Arch. n° 11, 1901, p.10 » ;
- *Archives de la Flore jurassienne* n°40, décembre 1903 : « Jura souabe » ;
- *Archives de la Flore jurassienne*, n° 41, janv-mars 1904 : « région de l'Alb, uniquement sur le sommet de Hundsrück, et de là dans le Jura central, à la Brévine et Boujailles ».

Bien plus tard, à partir de 1968, le Jardin botanique de Besançon a réalisé des récoltes de graines, afin de disposer de semences d'échanges entre les jardins botaniques. Ces récoltes étaient régulières et liées à la facilité d'accès des populations (P. Millet, comm. pers.). Ainsi, Jean Taboureau et Pierre Millet ont récolté habituellement sur le territoire de Boujailles, le long de la route RD9 venant de Levier entre les lieux-dits l'Étolle et le Chalet et parfois près de la carrière le long de la même route entre Boujailles et Courvières.

2.1.2 Données anciennes (antérieures à 1994)

Les récoltes de graines par Pierre Millet pour le Jardin botanique de Besançon se sont poursuivies jusqu'en 1983.

In TAXA©CBNFC-ORI/SBFC, Jean-François Prost mentionne précisément les lieux-dits de la

Fontaine André à Bulle et d'Anglay à Chapelle-d'Huin, observés en 1980.

Royer (1987) a réalisé plusieurs relevés phytosociologiques dans le cadre de sa thèse sur les pelouses des *Festuco - Brometea*, indiquant les lieux-dits de La Vessoie à Boujailles et de la Fontaine André à Bulle et Chapelle-d'Huin.

Entre 1988 et 1990, Pascale Guinhard (*comm. pers.*) a réalisé sept relevés phytosociologiques avec *Lathyrus bauhinii*. Ils se situent aux lieux-dits les Sandons à Chapelle-d'Huin, Ronchaud à Bulle, La Creuse, ainsi qu'à l'est de la maison forestière de la Tour à Boujailles.

Des relevés phytosociologiques de prairies abritant l'espèce ont également été réalisés par Ferrez & Schmitt (1994) aux lieux-dits Chauffaut et Viel Essart sur la commune de Boujailles. La fiche descriptive rédigée « près bois de Boujailles » mentionne l'espèce comme occupant un vaste secteur regroupant les lieux-dits la Cameline, Viel Essart, les Chauffaux et les Frêtes.

2.1.3 Données récentes (postérieures à 1995)

Dans son catalogue, Prost (2000) synthétise la répartition de la gesse de Bauhin par sa présence limitée au plateau de Levier et de Pontarlier : elle apparaît commune dans les prés de Boujailles, Chapelle-d'Huin, La Rivière-Drugeon, Bulle, Pontarlier, Houtaud, Granges-Narboz (les dates d'observation ne sont pas mentionnées et il s'agit d'une compilation).

Plus récemment, Max André a réalisé des prospections poussées sur le secteur du plateau de Frasne, permettant sur la période de 2002 à 2006 de beaucoup mieux connaître la répartition des populations. Il mentionne les localités suivantes *in TAXA@CBNFC-ORI/SBFC* :

- Chapelle-d'Huin : les Sandons, Chaux Donmartin, les Sarrues ;
- Sainte-Colombe ;
- Bulle : Chaux Donmartin, Frétour, La Fontaine André, le Rondot, les Garbaux, les Soitures Rondes ;
- Dompierre-Les-Tilleuls : les Sandons ;
- Frasne : près du parcours sportif et la tourbière vivante ;
- Rivière Drugeon : Sous les Rochettes ;

- Sombacour : Prés Rougemont ;
- Bannans : les Coudroyes ;
- Boujailles : Creux du Scay, Fontaine de la Fuve, les Chauffaux, Montelambert, Sur la Roche, Vieil Essart.

2.2 État des populations franc-comtoises, réactualisation du bilan stationnel en 2015

Le bilan des localités régionales de *Lathyrus bauhinii* a été initié en 2014 à partir des données anciennes et récentes enregistrées dans la base de données Taxa commune au CBNFC-ORI et à la SBFC (désignée dans l'ensemble du document : Taxa). Les prospections de terrain ont eu lieu en juin et juillet 2014. Les données historiques correspondant à des citations du XIX^e siècle étant souvent imprécises, il n'a pas été possible de les utiliser lors des prospections (exemples de Dournon et de Champagnole).

Parmi les localités mentionnées après 1990, une dizaine n'avait toutefois pas été retrouvée, du fait d'un manque de précision de la localisation, des changements de pratiques sur les sites concernés (intensification des prairies, déprise) ou de pratiques de fauche précoces ayant eu lieu avant la campagne de terrain. Une campagne de terrain en 2015 a permis de compléter le bilan.

Les localités revues en 2014 et en 2015 sont décrites ci-après. Les stations sont majoritairement situées dans le département du Doubs, mais il convient d'ajouter la redécouverte de l'espèce dans le Jura.

La cartographie générale de la répartition de la gesse de Bauhin en Franche-Comté est présentée en annexe 3.

2.2.1 Bilan stationnel

En Franche-Comté, la gesse de Bauhin est une espèce rare, présente uniquement sur le plateau de Frasne et de Chapelle-d'Huin, ainsi que localement dans le Bassin du Drugeon et le Val d'Usiers. Grâce aux prospections complémentaires en 2015, 15 communes sont concernées : Bannans, Bians-Les-Usiers, Boujailles, Bulle, Chaffois, Chapelle-d'Huin, Courvières, Dommartin, Dompierre-les-Tilleuls, Frasne, la Rivière-Drugeon, Sainte-Colombe, Sombacour, Vuillecin et Cuvier.

Il existe sur ce territoire environ 139 stations connues actuellement. Elles sont regroupées en 58 sous-populations ou localités distantes et plus ou moins bien individualisées (tableau 5 en annexe 2, figure 3 en annexe 3). L'ensemble peut être considéré comme une seule et même population.

Parmi ces 58 sous-populations, 4 n'ont pas été revues et 39 ont été retrouvées. Les deux années de prospection ont donc permis de découvrir 19 stations nouvelles.

La figure 4 représente la répartition du nombre d'individus par sous-population et la figure 5 une représentation synthétique par classe. Ces données sont actualisées avec celles de 2015. Il ressort de cette analyse numérique que la moitié des sous-populations sont constituées d'un effectif très faible, inférieur à 150 inflorescences. Un peu plus d'un quart des sous-populations sont constituées d'un effectif suffisant pour être pérennes à long terme (> 1 000 inflorescences). Au total, le nombre de tiges dénombrées entre 2014 et 2015 est d'environ 35 000 inflorescences.

Figure 5 : représentation synthétique par classe du nombre de tige par sous-population (données 2014 et 2015).

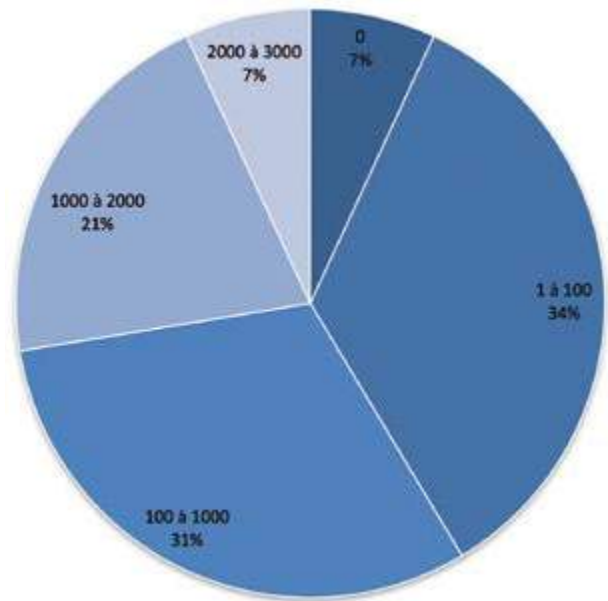
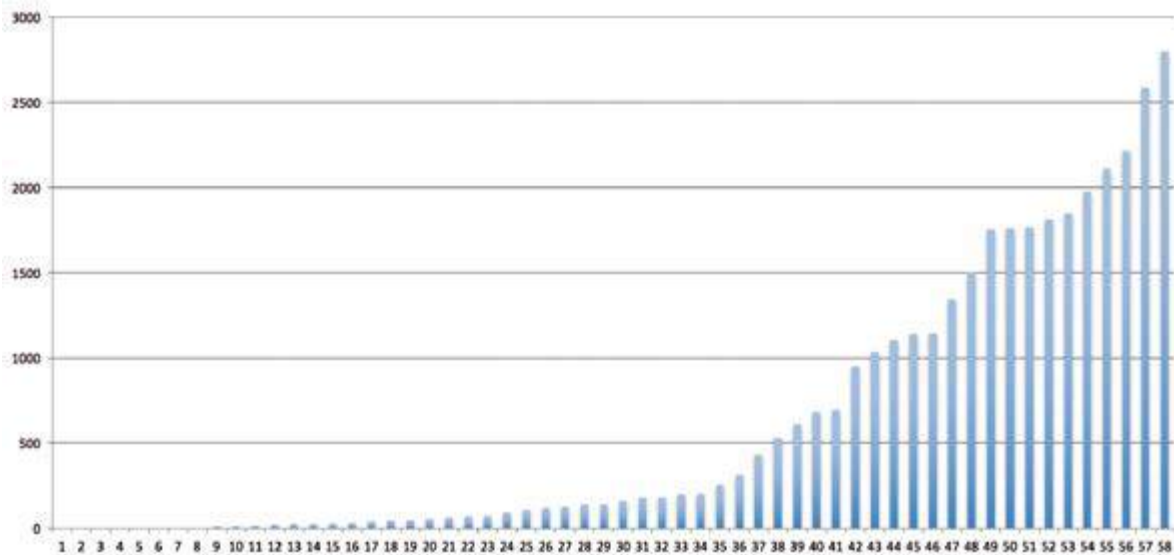


Figure 4 : représentation de la distribution du nombre de tiges comptées pour les 58 sous-populations de *Lathyrus bauhinii* (données 2014 et 2015).



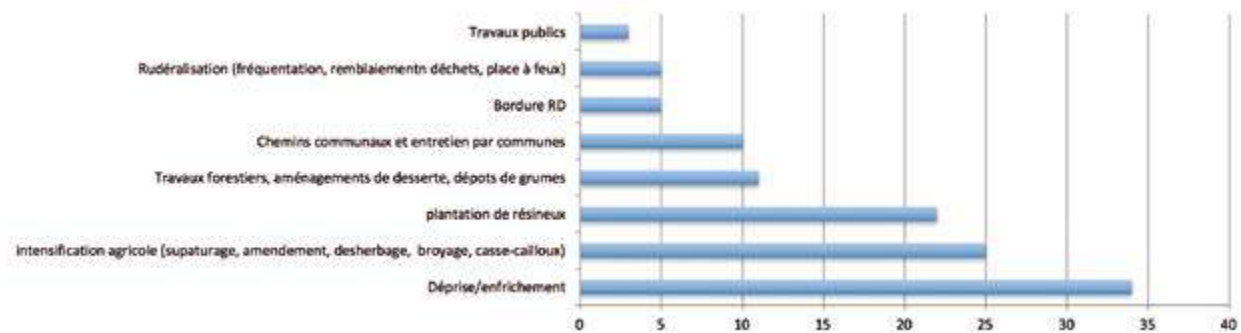
2.2.2 Menaces constatées et potentielles

Lors des phases de terrain, plusieurs atteintes directes ont été relevées sur les sous-populations. Classées par catégorie, le nombre de sous-populations concernées est illustré par la figure 6.

La menace principale est liée à la **déprise agricole** de terrains peu productifs ou peu accessibles. Lorsque les terrains (prairie de fauche ou pâturage) sont délaissés, ils **s'enrichissent naturellement** (34 localités concernées), d'abord par une phase de densification de la strate herbacée, puis par les ligneux. Les plantes spécifiques des milieux ouverts, telles que la gesse de Bauhin, peuvent survivre quelques temps dans l'ourlet mais supportent ensuite très mal l'ombrage des ligneux. Une pratique liée à la déprise agricole est la **plantation**

d'épicéas. Elle concerne 22 populations. Elle a été favorisée par les actions de remembrements et par les successions d'exploitations agricoles. Les terrains peu productifs ont été mis à l'écart des remembrements et souvent attribués aux héritiers non agriculteurs. Dépourvus de moyens pour entretenir ces parcelles et visant un revenu à plus long terme, ils ont transformé ces herbages en plantations. Souvent, ces terrains peu productifs ne le sont pas plus pour les épicéas, qui ont de la peine à croître. Il reste dans ces parcelles quelques milieux herbeux assez ouverts pour abriter encore la gesse de Bauhin. Le plus souvent, il en reste seulement à l'entrée de la parcelle entre deux ou trois épicéas mal venus. Avec l'accroissement des arbres, ces refuges sont voués à disparaître à terme et avec eux les populations de gesse de Bauhin.

Figure 6 : nombre de localités concernées par catégorie de menaces actives.



La seconde menace pesant sur la conservation de la gesse de Bauhin est **l'intensification agricole**. Elle concerne 25 sous-populations. La recherche d'augmentation de rendement fourrager se concrétise de plusieurs manières :

- augmentation de la précocité et du nombre de coupe ;
- augmentation de la fertilisation et évolution vers une fertilisation à nutriments rapidement disponibles (lisier, engrais) ;
- augmentation de la charge en bétail ;
- augmentation de la surface exploitable par « **amélioration pastorale** » : défrichage de haies, réduction des lisières et réduction des obstacles par concassage de cailloux, aplanissement des creux (cliché 7) et des talus.

Elle disparaît alors rapidement des prairies intensifiées. Si elle le peut, elle se maintient dans des espaces interstitiels préservés. L'exemple des bordures de parcelles est marquant : dans plusieurs cas, la gesse n'existe plus que sous les clôtures. Lorsque la pression agricole augmente encore, les lisières deviennent quasi-inexistantes (les prairies fauchées jouxtent le goudron) et la flore typique réfugiée dans ces ceintures finit par disparaître.

Ces conditions sont difficilement supportables pour des espèces peu concurrentielles et souvent oligo-mésotrophes telles que la gesse de Bauhin.

Cliché 7 : remblaiement de creux au sein d'une prairie de fauche, Les Sandons, Chapelle-d'Huin (2014).



La troisième menace principale est liée à la gestion et aux **aménagements des chemins ruraux et des bordures de route** ; elle concerne 15 populations. En effet, la gesse subsiste au bord des chemins, trouvant un refuge hors de la pression agricole. Cette situation semble peu pérenne pour deux raisons :

- l'entretien des bordures par une mécanisation parfois très lourde (épareuse) et peu adaptée du point de vue de sa phénologie (fauche trop précoce) ne lui permet pas de terminer son cycle de fructification ;
- l'espèce a peu de chance de survivre lors de travaux d'aménagements des chemins (dans le cas d'élargissement, de rectification ou d'entretien), des ouvrages ou des réseaux qui y sont liés. Ces travaux peuvent être liés à des chemins ruraux sous la responsabilité des communes, de routes départementales sous la responsabilité du Conseil départemental (3 populations concernées) ou encore de propriétaires privés dans le cas d'amélioration de dessertes forestières (clichés 8).

Enfin, une dernière menace concernant directement 5 populations est la rudéralisation du milieu naturel. Il s'agit de **dépôts** détruisant directement les individus : dépôts de fumiers pour stockage temporaire en plein champ, dépôts

sauvages d'ordures ou dépôts de remblais et dans un cas extrême le remblaiement de dolines par des matériaux issus de construction (cliché 9). Il peut s'agir également de la **fréquentation de sites** tels que l'étang des Etarots à Boujailles, générant un piétinement des berges par les pêcheurs et l'existence de **place à feux**. Dans des cas extrêmes mais rares, la gesse de Bauhin est confrontée à des **aménagements** plus importants (extension de carrières, création de lotissements, enfouissements de réseaux...). Le défaut de connaissance fait qu'elle n'a pas toujours été prise en compte dans ces projets. Lorsqu'il était trop tard, des stratégies d'évitement ont rapidement été mises en place en contact avec les maîtres d'œuvre.

Transversalement, il faut inclure les problématiques liées à l'**exploitation forestière**, qui ont concerné onze sous-populations de gesse. Les milieux délaissés font parfois l'objet du dépôt de produits d'exploitation forestière, grumes ou bois de chauffage. Certains chemins ont été rénovés dans le cadre de l'amélioration de dessertes forestières. Leur élargissement a concerné la gesse dans deux cas à Boujailles et à Bulle.

Cliché 8 : aménagement d'un chemin pour l'amélioration d'une desserte forestière privée, Boujailles (2014). Les tiges de gesse présentes sur les cotés de l'ancien chemin ont été recouvertes de 20 centimètres de remblais. Ils ont rapidement été enlevés.



Cliché 9 : gesse de Bauhin en cours de destruction par un remblaiement en cours de la doline des Sandons à Chapelle-d’Huin (2014).



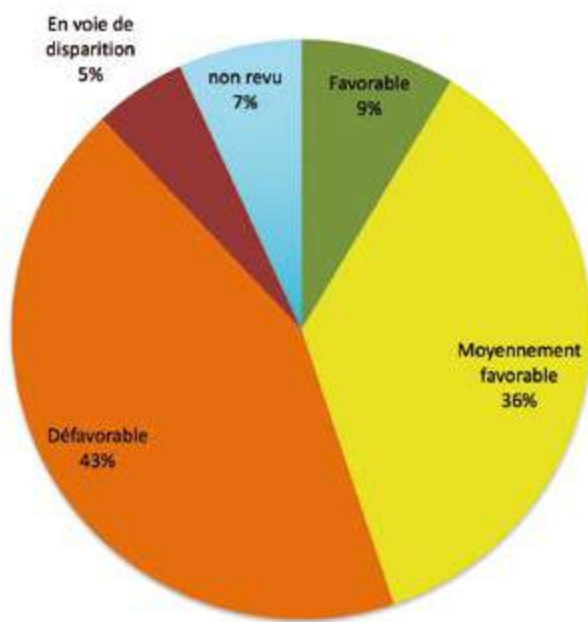
L'ensemble des menaces constatées sur le terrain concerne potentiellement toutes les sous-populations qui peuvent subir une intensification agricole, être abandonnées ou subir des aménagements anthropiques (travaux routiers, travaux de réseaux, aménagements de chemin, aménagements urbains...). La plantation d'épicéas dans les prairies peu productives n'est aujourd'hui plus tellement pratiquée. Un seul cas de plantation récente a été constaté. Les stations relictuelles de faible étendue, enclavées ou à faible effectif sont d'autant plus sensibles à ces atteintes naturelles ou anthropiques.

2.2.3 Responsabilité de la Franche-Comté dans la préservation du taxon

Le nombre de communes, de populations et l'effectif confirment la forte responsabilité de la Franche-Comté dans la conservation de l'espèce. Rappelons, comme indiqué précédemment, qu'ailleurs en France la gesse de Bauhin n'est connue que de cinq communes. Il s'agit d'une espèce qui a semble-il toujours été rare, ce qui renforce la responsabilité des localités connues encore aujourd'hui. Les communes concernées, situées seulement sur le plateau de Frasne et Chapelle-d'Huin, présentent un ensemble d'habitats encore

favorable à l'espèce, mais qui a subi des altérations remettant en cause sa pérennité. La figure 7 présente l'état de conservation des populations : il est jugé comme favorable pour seulement 9% des populations. Les autres classes moyennement favorable, défavorable représentent presque plus d'un tiers chacune. Enfin, seulement 5% des populations sont jugées en en voie de disparition.

Figure 7 : état de conservation des populations de gesse de Bauhin.



	2014	2015
Favorable	3	5
Moyenne	13	21
Défavorable	11	25
En voie de disparition	13	3
Non revu		4

Objectifs de conservation

Le constat étant que la gesse de Bauhin est encore assez bien répartie sur le territoire considéré avec deux ensembles majeurs (Boujailles et Bulle/Chapelle d'Huin), mais qu'il ne s'agit pour autant pas d'une espèce courante, il conviendra d'engager des mesures de conservation *in situ* en dégagant les priorités relativement aux menaces pesant sur les populations.

Globalement, il conviendra aussi de travailler sur le porter à connaissance et travailler par problématique d'acteurs au niveau :

- des propriétaires fonciers ;
- des collectivités et des élus (communes, communauté de communes) ;
- des services techniques (STA de Pontarlier) et des gérants d'infrastructures (ERDF, RTE, Doubs THD) ;
- des acteurs forestiers (ONF, CRPF, bucherons et débardeurs) ;
- des acteurs agricoles (exploitants agricoles, Chambre d'agriculture).

Enfin, il apparaît clairement que les populations occupent un secteur orphelin de toute protection et réglementation au titre des habitats naturels, en dehors du Bassin du Drugeon, concerné par un APPB, un site Natura 2000 et une Réserve naturelle régionale intégrant au total trois stations à Frasne, La Rivière-Drugeon et Sainte-Colombe (cf. figure 3 en annexe 3). Il n'est pas opportun de proposer dans le contexte de milieux naturels délaissés des protections réglementaires, mais il faudrait favoriser le développement d'outils contractuels tels que les MAEC. L'inscription des sites majeurs, notamment constitués des habitats naturels d'intérêt communautaires 6210-pelouses sèches et 6520-prairies de fauche de montagne, au titre de l'extension du site Natura 2000 Bassin du Drugeon, a été proposée.

Plan d'action opérationnel *in situ*

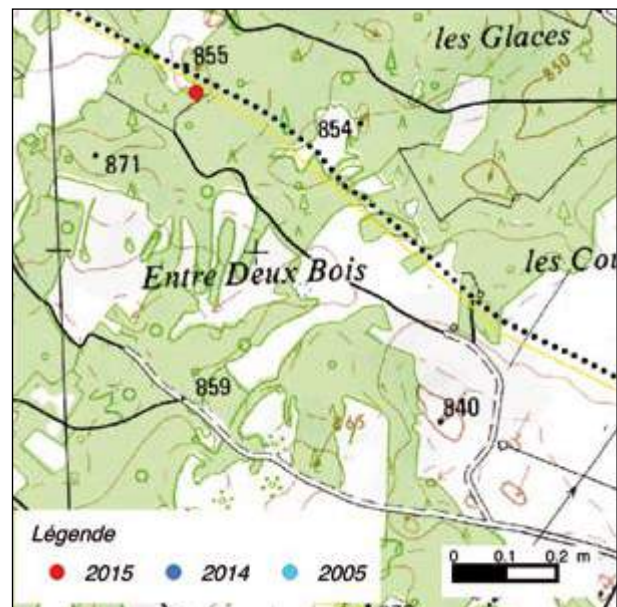
Le catalogue suivant est présenté par commune et sous-population. Il permet d'actualiser la description des stations retrouvées en 2015 et de proposer des mesures de conservation.

4.1 Commune de Bannans

Une petite population de gesse de Bauhin a été découverte en 2015 au nord du lieu-dit **Entre Deux Bois** et se situe en limite de Chaffois au nord de la commune (figure 8). Elle dénombre environ 15 tiges fleuries disséminées dans le versant d'une doline. La variété *roseiflorus* y a été observée. L'habitat naturel est constitué du groupement de prairie de fauché décalcifié à *Meum athamanticum*. Il souffre d'une fermeture de la strate herbacée liée à la déprise agricole. Une jeune plantation d'épicéas y a été plantée. Pour ces raisons, cette petite population isolée est en voie de disparition.

En termes de gestion conservatoire, il conviendrait donc de couper la plantation et de faucher, occasionnellement la strate herbacée.

Figure 8 : localisation des populations de *Lathyrus bauhinii* au nord d'Entre Deux Bois à Bannans.



4.2 Commune de Boujailles

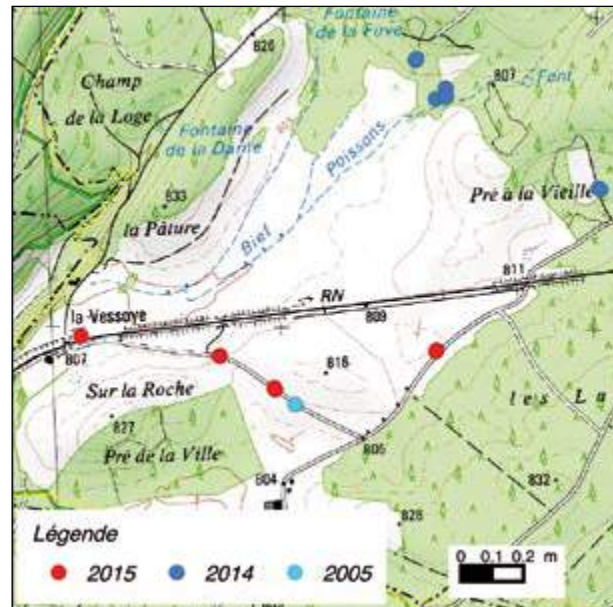
► Populations de la Vessoie

Cette localité correspond à l'une des citations historiques de l'espèce (Contejean, 1856). Récemment, une seule donnée de Max André (2005) est répertoriée dans la base Taxa. Elle se situe le long d'un chemin menant à **la Vessoie**. Recherchée en 2014, la station localisée par GPS n'a pas été retrouvée du fait de la fauche précoce des talus de bord de chemin, ainsi que des prairies.

Les prospections complémentaires menées par Philippe Roveretto ont permis de relocaliser les stations en 2015. La population se répartit le long du chemin en quatre stations. La première s'établit sur un talus empierré (9 tiges fleuries), les deux suivantes sont situées en bordure du chemin goudronné (26 et 10 tiges fleuries) et la dernière dans une pelouse relictuelle du talus de la voie de chemin de fer (20 tiges fleuries). Le contexte agricole donne peu d'espoir de conservation sur le long terme ; le statut de l'ensemble est évalué comme défavorable. Pour maintenir la population, il s'agirait d'extensifier les pratiques par la diminution de la fertilisation et le retard de la fauche en bordure du chemin. Concernant la pelouse du talus de la voie de chemin de fer, le contexte est au contraire celui d'un enrichissement par les prunelliers cliché 73). Un défrichement pourra être effectué, si possible manuellement, par la SNCF.

A proximité du lieu-dit la Vessoie, l'espèce a été observée à l'est en trois lieux proches dénommés Fontaine de la Fuve, Bief Poisson et Pré à la Vieille (figure 9).

Figure 9 : localisation des populations de *Lathyrus bauhinii* autour de la Vessoie à Boujailles.



La station de la **Fontaine à la Fuve** a été identifiée par Max André en 2005, qui avait compté deux individus sur le chemin. En 2014, un seul individu a été retrouvé sur le chemin, entre deux plantations d'épicéas. Cette petite population est considérée comme en voie de disparition du fait de l'enfrichement de la lisière, qui évolue vers une mégaphorbiaie.

La station dite du **Bief Poisson** se situe dans une clairière environ 65 mètres à l'est. Mentionnée par Yorick Ferrez en 2010, elle est revue en 2014 et comptait 13 inflorescences. Le milieu est constitué d'une prairie à molinie bleue isolée dans une clairière. La population est menacée par la déprise et la densification de la molinie bleue. Son état est considéré comme moyennement favorable.

Enfin, le lieu-dit **Pré à la Vieille** a été indiqué par Yorick Ferrez en 2010, qui avait compté 30 tiges et jugé l'état de conservation comme moyennement favorable. En 2014, la population était estimée à 12 tiges. La population se situe en bas d'une prairie à proximité de plantations et menacée par l'enfrichement. Son état est donc jugé défavorable. Afin de maintenir la population, il s'agirait de défricher et de pratiquer une fauche extensive.

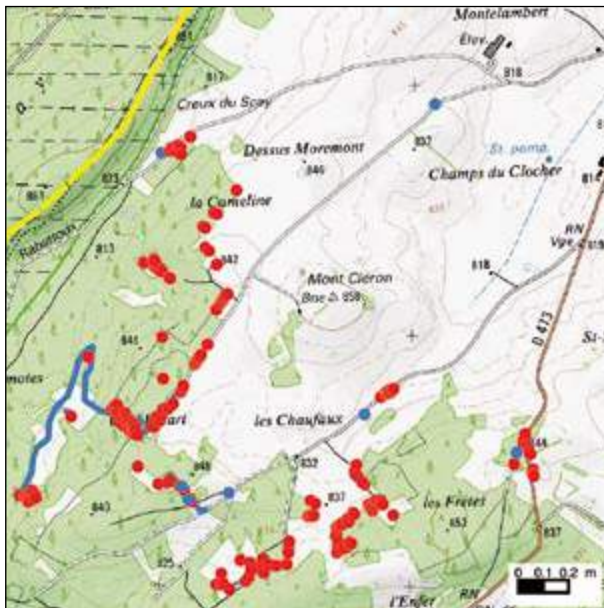
► Populations aux environs du Mont Cléron

Situé au sud-ouest de Boujailles, les populations constituent un ensemble occupant les lisières et

clairières intraforestières du nord au sud (figure 10) : le Creux du Scay, la Cameline, le Viel Essart, les Chaufaux, Les Frêtes.

Une seule station de celles connues par Max André (2005) n'a pas été retrouvée, du fait de la fauche des prairies (jusqu'au goudron) avant la prospection. Elle se situe en bord de route communale au sud de Montalembert, où 15 tiges avaient été comptées.

Figure 10: localisation des populations de *Lathyrus bauhinii* aux environs du Mont Cléron à Boujailles.



Au **Creux du Scay**, la gesse de Bauhin se situe au sein de deux anciennes prairies de fauche dont l'une a été plantée d'épicéas. Cette dernière (cliché 10) a été découverte par Max André en 2005, qui avait dénombré entre 10 à 100 individus. En 2014, cette population comptait 138 tiges retrouvées disséminées du bord de la route jusqu'en hauteur de la parcelle. Les épicéas ne laissant plus guère de place pour son avenir, l'état de conservation de la population est jugé défavorable. Cinquante mètres plus au nord-est, une petite population de vingt tiges a été découverte en 2014. Cette petite population occupe une prairie de fauche montagnarde sur sol décalcifié en déprise. Son état est jugé moyennement favorable au vu de la petite taille de la population, de la déprise agricole et de l'existence d'une place à feu.

Afin d'améliorer leur état de conservation, il s'agira de couper quelques épicéas afin d'éviter la fermeture du milieu et de mettre en place une gestion conservatoire extensive de la prairie de fauche.

Cliché 10: situation de la station dans une plantation d'épicéa, Creux du Scay, Boujailles (2014).



Plus au sud, une population plus ou moins continue occupe les restes de lisières forestières du lieu-dit **la Cameline** au **Vieil Essart**. Six cent quatre-vingt-trois tiges ont été dénombrées en 2014. Max André avait compté en 2005 environ 250 individus. La population occupe donc les lisières réduites du fait d'une exploitation agricole intensive et des bords de chemin (cliché 11) fauchés. Les bords de chemin ont été aménagés en 2014 pour améliorer la desserte forestière de terrain privés (ASA Boujailles, cliché 12). Les travaux ayant eu lieu pendant la prospection ont été immédiatement arrêtés par Christophe Guinchard (ONCFS). Les remblais déposés sur le talus et les bords ont été enlevés précautionneusement, libérant des individus de gesse d'une destruction certaine (cliché 13).

Afin de garantir un avenir à la population de gesse, il s'agira de traiter extensivement les lisières dans le cadre de l'activité agricole (non fertilisation des bordures, éviter de déposer les tas de fumier en lisière) et dans le cadre de la gestion des bords de chemin communaux par une fauche tardive.

Cliché 11: population de la Cameline (Boujailles) située en lisière de prairie et de forêt (2014). La prairie fauchée avant le 27 juin et aussitôt fertilisée par du lisier n'est plus un habitat favorable à la gesse de Bauhin. Seules les lisières relictuelles permettent aujourd'hui sa présence.



Cliché 13: station du Vieil Essart, enlèvement des remblais compromettant des individus de gesse à la pelle mécanique puis au râteau (2014).



Cliché 12: la situation de la population occupant une lisière rend l'avenir de la population précaire lors d'aménagements de chemins (2014).



A l'intérieur du massif boisé **entre les lieux-dits la Cameline, Vieil Essart et les Amotes**, la population de gesse se poursuit dans des prairies en déprise et le long des sentiers forestiers (cliché 14). Elle représente au total un effectif dénombré de 1034 tiges sur une extension de 3 hectares. Les milieux sont constitués de prairies de fauche hygrophiles (*Euphorbio – Trisetetum trollietosum* et *Trollio – Molinietum*). L'état de conservation de l'ensemble de ces populations est considéré comme favorable, il n'en demeure pas moins des menaces pouvant compromettre la conservation des petites populations : déprise agricole et plantations d'épicéas provoquant la fermeture du milieu, aménagements et fréquentation des chemins de dessertes forestières. La mise en place d'une gestion conservatoire extensive par la fauche est à envisager pour garantir leur pérennité.

Cliché 14: population la plus au nord de la combe dans une prairie humide en déprise et de surface étendue (2014).



Au sud du Vieil Essart se situe une population également isolée en arrière de l'espace agricole. Décrite par Max André en 2005, elle comptait 200 individus. Elle a été revue par Yorick Ferrez en 2010 et comptait 10 individus. En 2014, la recherche systématique a permis de dénombrer 200 tiges. En montant le long d'un sentier ouvert au sein d'une jeune plantation d'épicéas, où la gesse de Bauhin occupe les bordures, on accède à deux prairies fauchées mésotrophiles. La prospection en 2014 a permis de trouver la gesse encore plus loin sur les lisières (cliché 15).

L'état de conservation de la population est considéré comme défavorable du fait de l'assombrissement important lié à la plantation d'épicéas. Potentiellement, l'intensification agricole ou au contraire l'abandon de la fauche pourraient menacer la survie de cette population. Une prospection sur la prairie avant sa fauche est souhaitable, afin de vérifier la présence la plante.

Cliché 15: localisation de la gesse de Bauhin dans les lisières en bordure de la prairie la plus éloignée, sud du Vieil Essart (2014).



Au sud et à l'est du lieu-dit **les Chaufaux**, cinq stations presque continues ont été dénombrées et comptent 1754 individus. Une partie avait déjà été inventoriée par Yorick Ferrez en 2010, qui en avait compté 530. Débutant au bord de la route d'accès et autour d'une petite haie (cliché 16), la station se poursuit vers le sud en suivant les talus d'un petit chemin (cliché 17), puis la lisière d'une grande prairie de fauche intensifiée (cliché 18). La population se prolonge au sud-est de cette prairie dans une autre prairie abandonnée ainsi que dans une plantation d'épicéas qui a été abattue. La longueur de lisière est de 1500 mètres. Au sud-ouest de la grande prairie, la population se termine dans une clairière constituée d'une pelouse sèche plantée d'épicéas et d'une prairie de fauche. C'est dans celle-ci que Yorick Ferrez avait compté 530 tiges en 2010. Par comparaison, elle en présentait 590 en 2014.

L'ensemble de cette population présente un état de conservation moyennement favorable à défavorable. En effet, la situation d'occupation des lisières constitue un habitat réduit, très sensible d'une part à la gestion agricole pouvant constituer des menaces de disparition (défrichement des bordures boisées, intensification de la fauche et apports d'engrais) et d'autre part à la fermeture d'anciennes prairies par la plantation d'épicéas. Cette population peut également être sensible aux aménagements des chemins et de dessertes forestières (route d'accès, petit chemin à l'est), ainsi

qu'aux travaux forestiers (menace active à l'ouest de la population) et au dépôt d'ordures (haie près de la route).

En priorité, la conservation devra porter sur la coupe de quelques épicéas de bordure et la sensibilisation de l'exploitant au traitement extensif des lisières (broyage ponctuel, retrait de la fertilisation).

Cliché 16: population au bord de la route d'accès et autour d'une haie (les Chauffaux, Boujailles, 2014).



Cliché 17: population occupant le talus d'un petit chemin (les Chauffaux, Boujailles, 2014).



Cliché 18: la population est disséminée dans quelques lisières relictuelles entre prairie de fauche et plantations d'épicéas (les Chauffaux, Boujailles, 2014).



La dernière population au sud-ouest de Boujailles se situe au bord de la route à l'est du lieu-dit **Les Frêtes**. Dénombrée en partie par Yorick Ferrez en 2010 (10 tiges), la population comptait 140 tiges en 2014. Elle se répartit autour du carrefour de la route et d'un petit chemin, occupant à la fois les deux talus de la route et du petit chemin. Elle semble ne pas être présente à l'ouest du petit chemin constitué d'une ancienne prairie abandonnée plantée d'épicéas.

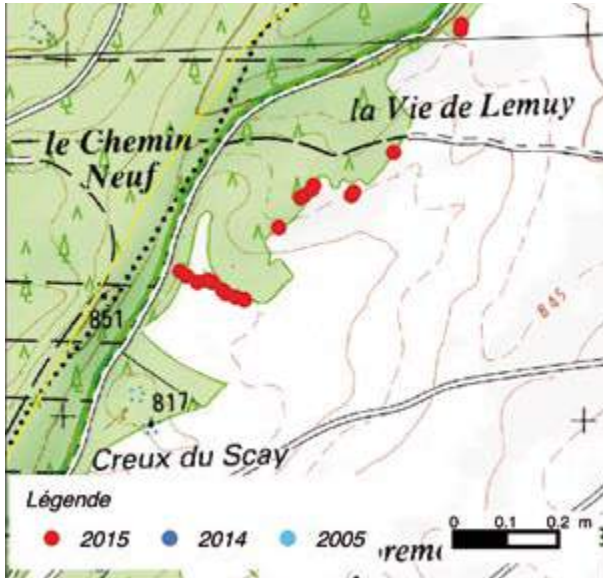
L'état de conservation est moyennement favorable du fait de la petite taille de la population et d'un habitat de lisière réduit à des talus de route. La pratique de la fauche différenciée appliquée par les services des routes du Conseil départemental est à poursuivre. La commune pourrait également mettre en place un fauchage tardif.

► Population autour de le Vie de Lemuy

Cette population a été découverte par Philippe Roveretto en 2015. Les recherches ont permis de localiser une population sur un linéaire d'environ 1000 mètres de lisières. Au total, ce linéaire comptabilise 314 inflorescences, représentées par 304 au sud du chemin et 10 au nord du chemin conduisant au lieu dit (figure 11). La majorité des individus, comptant environ 200 tiges fleuries, se situe au sein d'une prairie en déprise qui a été très récemment plantée d'épicéas (cliché 19). L'avenir de cette petite population n'étant pas assuré, il convient de la qualifier en état de conservation défavorable.

Afin de sauvegarder l'avenir de ces stations, il conviendrait d'arracher la jeune plantation d'épicéas et mettre en place une fauche tardive. Globalement sur le secteur, il conviendrait de traiter les lisières entre plantations et prairies de manière extensive.

Figure 11: localisation des populations de gesse de Bauhin autour de la Vie de Lemuy à Boujailles.



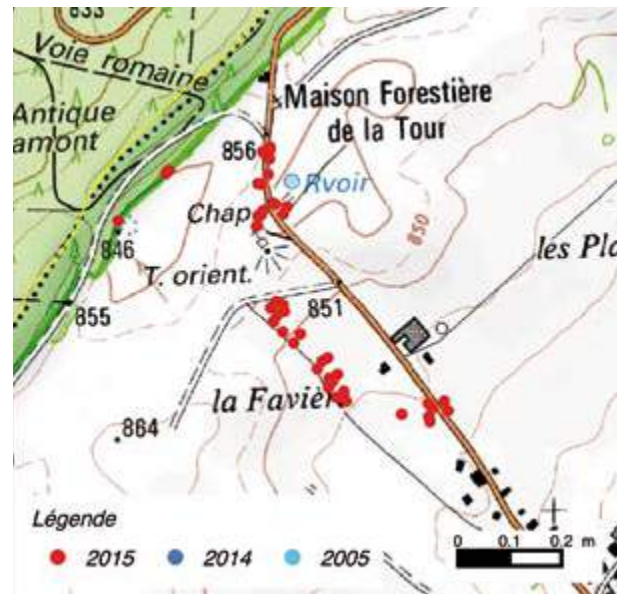
Cliché 19: plantation d'épicéas très récente dans une prairie de fauche de montagne mésotrophe (La Vie de Lemuy, Boujailles, 2015).



► Population de la Favière à la Maison forestière de la Tour

Cette population importante a été retrouvée en 2015. Elle est constituée d'un ensemble de six stations occupant le lieu-dit La Favière, autour de la Chapelle, du réservoir, le long de la route RD49 et se poursuit en lisière de la forêt à l'ouest de la maison forestière de la Tour. L'ensemble cumule environ 2900 inflorescences (figure 12).

Figure 12: localisation des populations de gesse de Bauhin au nord ouest de Boujailles, de la Favière à la maison forestière de la Tour.



La Favière

La population occupe un site pâturé formé de pelouses marnicoles remarquables et de prairies de montagne, jusqu'en bordure de la route RD49. Elle compte 1814 inflorescences. Son état de conservation est considéré comme défavorable. Au sud du lieu-dit, cette population est fortement menacée par la construction de deux lotissements. Les plantes étant en limite des deux projets, elles subsisteront toutefois dans des espaces délaissés. Leur conservation à long terme nécessitera toute la connaissance de la problématique et l'intérêt des habitants qui seront les plus à même de la sauvegarder.

Le nord du site, la parcelle communale est pâturée par des chevaux (cliché 20). De manière à améliorer la production herbagère, un amendement de compost est réalisé. Il permet d'améliorer la production et le développement de la prairie mais au détriment de la pelouse et aussi de la gesse de Bauhin. L'apport de nouveau compost est donc à proscrire.

Cliché 20: parcelle communale de la Favière, Boujailles (2015).



La Chapelle

Au sein du terrain attenant à la Chapelle et le long de la route en direction de la maison forestière se trouve une population constituée de 675 inflorescences. En retrait du bord de route, la gesse de Bauhin semble moins vulnérable, mais il n'empêche que près de la Chapelle, des dépôts de bois de chauffage peuvent constituer une menace et une réduction de son habitat naturel (pelouse sèche en déprise). Il conviendrait de ne pas stocker ces bois sur l'esplanade et de la gérer par une fauche tardive.

Réservoir et le long route D49

La gesse de Bauhin occupe le terrain attenant au réservoir, constitué d'une pelouse fauchée par la commune. La population se poursuit 150 mètres vers le Col de Chalamont sur la bordure de la route. Au total, 275 inflorescences y ont été dénombrées. Sur ce talus, l'enfouissement d'une ligne ERDF a constitué une menace sérieuse de destruction directe qui a été évitée grâce à la compréhension de l'entreprise SOBECCA. A l'avenir il s'agira de réaliser des fauches tardives en bordure de route et au pourtour du réservoir.

Cliché 21: pelouse à coté du réservoir, à coté de la RD49, à Boujailles (2015).



Prairies à l'ouest de la maison forestière

Une station occupant la lisière forestière et les prairies de fauche a été découverte à l'ouest de la maison forestière de la Tour. 120 inflorescences ont été dénombrées. La lisière est formée par un talus pentu et bien exposé, permettant l'expression d'un groupement de prairie linéaire, mais mésotrophe et sec. Afin de garantir la présence de la gesse, seul un traitement doux et extensif de la lisière est nécessaire. Le broyage actuellement réalisé semble trop précoce et pourrait être réalisé au mois d'août.

Cliché 22: station en lisière trop précocement entretenue pas broyage le 19 juin 2015. A l'ouest de la maison forestière de la Tour (2015).



► **Population du bois du Passage au col de Chalamont**

Ce secteur situé entre la côte de la forêt domaniale de Levier (forêt de Maublain) et l'espace agricole en contrebas (au nord de Boujailles : la Côte, la Creuse) constitue un ensemble de populations également remarquable, tant pour l'importance des populations que les habitats favorables et remarquables qui s'y trouvent (figure 7).

Le secteur était connu par Pascale Guinhard qui avait réalisé des relevés phytosociologiques en 1990 et découvert cette localité. L'espèce a plus tard été revue par Philippe Roveretto en 2009, en montant le long de la lisière du bois du Passage.

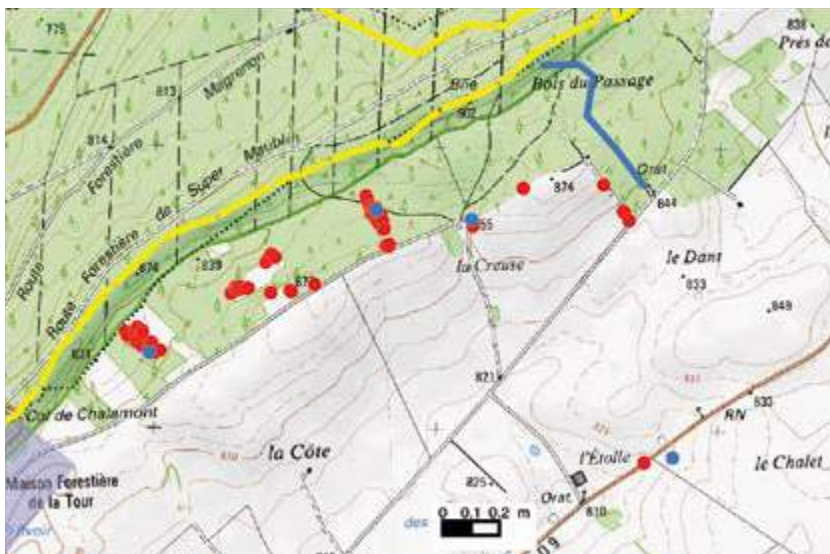
Outre la répartition le long du chemin (85 tiges sur 1 400 mètres de linéaire) jusque dans un talus peu accessible de la prairie de fauche (cliché 14), cette population de gesse de Bauhin est constituée de trois stations dans des anciennes prairies de fauche. Souvent en déprise, elles ont échappé en grande partie à leur plantation par des épicéas (cliché 15). Au total, 1760 tiges ont été dénombrées, dont 1100 dans une seule et même prairie.

La conservation de la gesse de Bauhin sur le secteur implique en priorité la mise en place d'une gestion conservatoire des prairies de fauche en déprise. Pour certaines, l'acquisition foncière pourrait être intéressante. Ensuite, les prairies de fauche actuellement trop intensives devraient gérer leurs lisières plus extensivement.

En détail :

- la population linéaire occupant la lisière du chemin montant à la cabane forestière le long du **bois du Passage** se termine sur la route en haut du lieu-dit **la Creuse**, par un talus non fauché du fait de la pente trop importante (cliché 23). La prairie adjacente est trop intensifiée et cantonne la gesse dans l'espace interstitiel de la lisière et du talus. Cette population dénombre 85 tiges et occupe 750 mètres de linéaire. Elle est considérée dans un état de conservation moyennement favorable, considérant un effectif globalement réduit dans un contexte d'intensification agricole et de réduction des lisières ;
- la population de la prairie le plus à l'est est constituée de 1100 tiges (cliché 24). De type mésotrophile à oligotrophile, mésophile à hygrophile et décalcifiée en bas de pente. Le milieu est véritablement remarquable et propice à la pérennité de la population. Cette prairie n'est plus fauchée, mais l'enfrichement ne constitue pas encore une menace active. Son état est considéré comme favorable ;
- la population des deux prairies située au centre est constituée de petites stations isolées en lisière, en bordure de chemin et dans une prairie abandonnée. Elles sont de taille réduite (240 tiges) et enfrichées en particulier par des plantations d'épicéas. Son état est défavorable. Les prairies fauchées

Figure 13: localisation des populations de gesse de Bauhin au nord de Boujailles, du col de Chalamont au bois du Passage.



en rouge : les observations de 2014

en bleu : les observations antérieures

atteinantes ne peuvent être occupées par l'espèce du fait de leur intensification ;

- la population de la prairie à l'ouest compte 335 tiges. Cette prairie non fauchée est mésotrophile, mésophile à hygrophile et décalcifiée en bas de pente. La population est activement menacée par la fermeture de la strate herbacée (0,6 à 0,8 mètre) et un enrichissement trophique (*Heracleum sphondylium*, *Rumex acetosa*, *Holcus lanatus*, *Trifolium repens* et *T. pratense*), notamment en bas de pente. Son état de conservation est considéré comme moyennement favorable.

Cliché 23: population sur une talus non fauché du fait de la pente, en bordure de prairie, en haut du lieu-dit la Creuse, Boujailles (2014).



Cliché 24: prairie de fauche abandonnée à l'est de la population (2014).



► Populations le long de la D9 au nord de Boujailles

Trois localités avaient été identifiées en 2014 le long de D9 au nord de Boujailles sur un linéaire de 2,5 kilomètres. Un complément a été réalisé en 2015 ; il permet de mettre en évidence une longue continuité de la population qui s'étend au sud jusqu'à l'étang des s sur le talus herbeux de bord de route du Mont des Iles. Le linéaire représente 3750 mètres, avec deux interruptions d'une longueur de 700 mètres chacune.

► Population de l'Étolle

Cette petite population isolée comptait une dizaine de tiges en 2014 sur le talus de la RD9 (figure 8). Cette population semble être celle indiquée par Pierre Millet en 1995 entre le lieu-dit le Chalet et l'Étolle. Il indiquait entre 10 et 100 tiges. Revue en 2015, cette population compte 52 inflorescences, principalement sur 300 mètres linéaire. Deux inflorescences ont été trouvées dans un parc pâturé à 15 mètres de la route. Considérant l'effectif réduit et une surface favorable réduite au seul talus de route et à une pâture intensifiée, l'état de conservation est défavorable. Une fauche tardive du talus par le service des routes est déjà mise en place. En complément, il faudrait de pouvoir rendre les pratiques culturales de la prairie de fauche attenante plus extensives.

Figure 14: localisation des populations au bord de la D9 au nord de Boujailles, lieux dits l'Étolle et Mont des Iles.



► Population du Mont des Iles

Cette population découverte en 2015 se situe sur un grand talus bordant la D9, puis un chemin communal menant à l'étang des Etarots (figure 14). Le talus est constitué d'une pelouse non gérée et fauchée à coté de la route et présente en bon état de conservation. La population dénombre environ 700 inflorescence. Son état de conservation peut être jugé favorable. La seule mesure de gestion à mettre en place est la surveillance de l'enfrichement en haut de pente, puisque la gestion différenciée est déjà appliquée par le STA de Pontarlier en bordure de route.

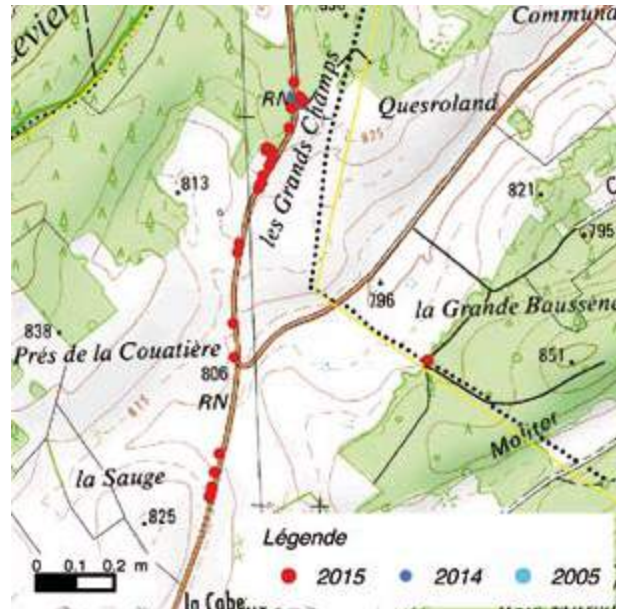
Cliché 25: Station de gesse de Bauhin sur le talus de la route D9 au niveau du Mont des Iles, Boujailles (2015).



► Population des Grands Champs

Cette population se situe également le long de la D9 (figure 15, cliché 26). Elle était connue de Pierre Millet qui la quantifiait de 100 à 1000 tiges en 1996. Elle représente cinquante tiges en 2014, occupant au maximum une surface de 50 m². La population occupe le talus de bord de route et un espace interstitiel prairial en limite d'une plantation d'épicéas. Son état de conservation est défavorable du fait de l'enfrichement et de la divagation de chemin, donc de la réduction de son habitat. Elle est menacée potentiellement par les aménagements de chemin et les dépôts de matériaux.

Figure 15: localisation des populations au bord de la D9 au nord de Boujailles, lieux dits les Grands Champs, Prés de la Couatière et la Sauge et sur le Communal d'Encre et le Creux Ronsin à Chapelle-d'Huin.



Cliché 26: situation de la population des Grands Champs en limite d'une plantation et de la route D9 (Etat en 2014, avant débardage et dépôt de grumes vers septembre 2015).



► **Population des Prés de la Couatière**

Un peu plus au sud, Jean-Christophe Weidmann a indiqué en 2011 une station comptant entre 10 à 100 tiges. Elle n'avait pas été prospectée en 2014. En 2015, 73 inflorescences ont été dénombrées. La gesse de Bauhin se situe sur le talus de bord de route ouest au carrefour D9/D48 près du lieu-dit des Prés de la Couatière jusqu'au lieu-dit la Sauge, sur un linéaire de 600 mètres (figure 15). L'état de conservation, en raison de la situation de bordure de route étroite, ne peut être que défavorable. L'objectif de conservation serait d'extensifier les pratiques de fauche des prairies attenantes.

► **Populations à l'est de Boujailles**

La gesse de Bauhin est signalée dans plusieurs localités entre le village et à l'est de Boujailles, jusqu'en limite avec Courvières (figure 16). En effet, Pierre Millet connaît de longue date la population **entre Montetis et la Carrière**. Puis elle a été indiquée récemment (2009, 2010) par Philippe Roveretto **autour du stade de foot**, sur le sentier de **la Seigne**, à la **perte de la Baume** et au lieu-dit **Derrière les roches**. Durant les prospection de 2014, seule la station de la carrière avait été retrouvée. En 2015, l'espèce a bien été retrouvée sur tous les lieux-dits indiquée et une population très importante a été découverte autours des Montetis.

Cliché 27 : gesse de Bauhin sur le carreau de la carrière de Boujailles (2015).



Figure 16: localisation des observations de gesse de Bauhin du village de Boujailles à l'est en direction de Courvières.



Village, Le Gros Coin

Signalée en 2010 par Philippe Roveretto, cette population a été localisée en 2015 (figure 16). Elle est installée sur un talus anciennement aménagé pour le stade de foot et compte environ 130 inflorescences (cliché 28). S'agissant d'une petite population au sein d'un habitat artificialisé, l'état de conservation est considéré comme moyennement défavorable. Pour pérenniser cette population de refuge, certainement issue des prairies de fauches à proximité, il conviendra de faucher tardivement le talus.

Cliché 28 : station de gesse sur le talus à côté du stade, Boujailles (2015).



La Seigne

Signalée en 2009 par Philippe Roveretto, cette population a été localisée en 2015. Elle est constituée d'environ 600 inflorescences réparties sur la digue (cliché 29), sur le talus prairial du sud ouest de l'étang des Etarots et se poursuit au sud sur des prairies sur tourbe faisant l'objet d'un pâturage. La variété *roseiflorus* est présente au bord de l'étang.

Les menaces actives pesant sur cette population sont diverses, à la fois liées à la fréquentation du site (entretien par fauche propre du bord de l'étang, rudéralisation et place à feu), à la déprise agricole sur la prairie maigre de fauche en pente et par l'intensification de la prairie sur tourbe au sud par le pâturage. L'état de conservation de cette population est donc considéré comme moyennement favorable.

Cliché 29 : localisation de la gesse de Bauhin sur la digue de l'Etang des Etarots, Boujailles (2015).



Crêtes de La Baume à la perte de la Baume

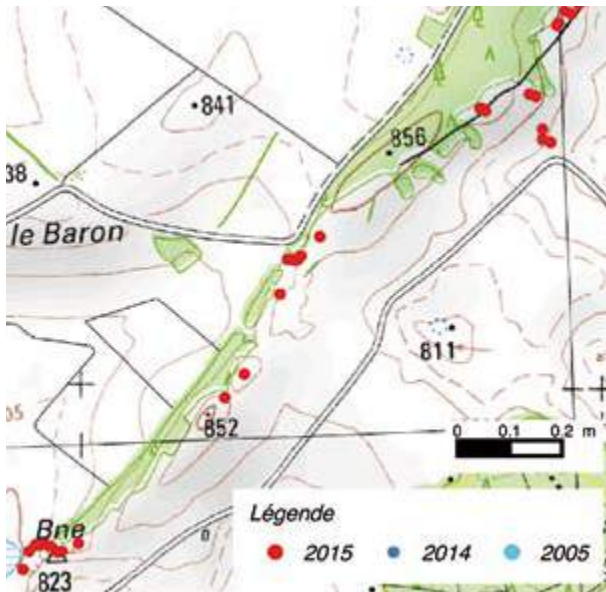
Les populations du pourtour de la Seigne se poursuivent à l'est autour de la perte de la Baume puis sur la crête de la Baume, sur un linéaire discontinu de presque 2000 mètres (figure 17). Au total, 8 stations ont été identifiées et cumulent environ 1500 inflorescences.

Le milieu est constitué de pâturages montagnaux typiques du massif jurassien, où alternent des pelouses rocailleuses (*Gentiano - Brometum*, *Ranunculo - Agrostietum*), des reliques de pelouses acidiphiles sur limons (*Omalothecio - Nardetum*), des prairies pâturées mésotrophes sur sols plus profonds (*Gentiano - Cynosuretum*), des prairies fauchées améliorées et des prairies acidiphiles en déprise (*Euphorbio - Trisetetum knautietosum*).

Les atteintes sont toutes aussi diverses, liées à la déprise agricole (enfrichement, plantations de jeunes épicéas ou de mélèzes) et au contraire à l'intensification agricole (amélioration pastorale par concassage des cailloux, désherbages chimiques des refus ligneux, surpâturage et apports d'engrais).

Le maintien de la population de gesse dans ce bel ensemble paysager ne peut exister que par le maintien de pratiques agropastorales extensives et la réinstallation d'une gestion dans la parcelle plantée d'épicéas (le plus à l'est). Un suivi des pelouses de corniche non pâturées (cliché 30) devra permettre de mettre en œuvre des opérations de maintien d'un milieu ouvert.

Figure 17: localisation des observations de gesse de Bauhin sur les crêtes au nord de la Baume.



Cliché 30 : localisation de le Gesse de Bauhin sur les crêtes de la Baume et en particulier sur une petite corniche non pâturée, Boujailles (2015).

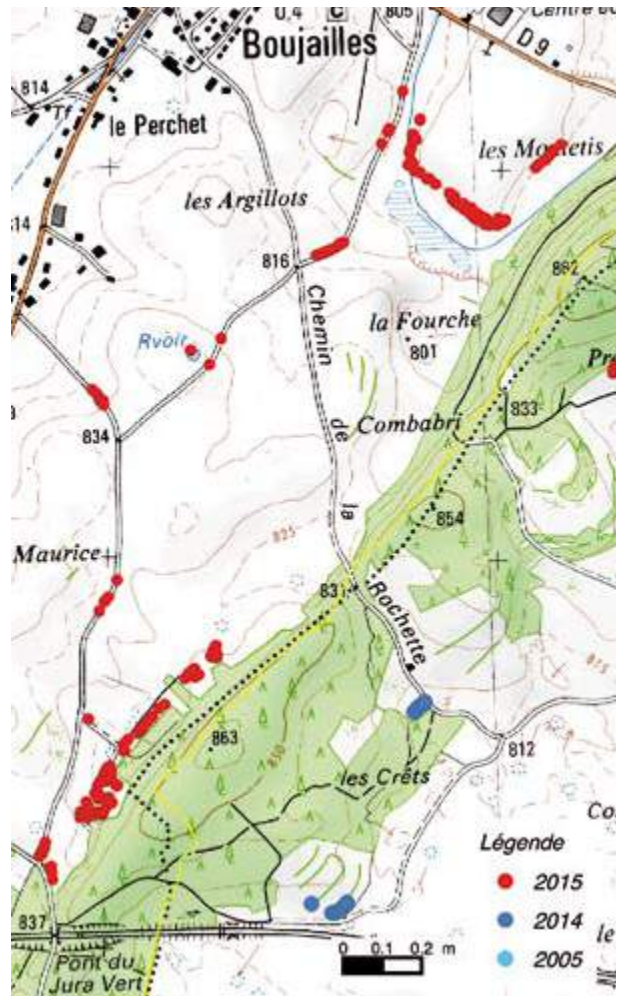


► Populations au sud de Boujailles

Au sud du village de Boujailles, treize populations de gesse de Bauhin ont été localisées, en nombre parfois important, lorsqu'il s'agit de milieux naturels bien conservés. Cette succession de populations est discontinue et interrompue depuis la carrière, Les Montetis, Les Argillots, Saint Maurice et jusqu'au Pont du Jura Vert. Elle suit le plus souvent les chemins communaux.

Historiquement, la première mention de l'espèce sur ce secteur est faite par Pascale Guinchard vers 1990 sur le talus du bord de chemin communal au niveau du nouveau bâtiment agricole entre Les Montetis et Les Argillots.

Figure 18 : localisation des observations de gesse de Bauhin au sud de Boujailles (Les Montetis, Les Argillots, Saint Maurice, Pont du Jura vert).



Les Montetis

Une population de gesse de Bauhin remarquable par le nombre (1950 inflorescences) s'établit sur le talus morainique des Montetis. Il présente une pente plus ou moins importante. Cet ensemble est dominé par des prairies de fauche intensives sur les replats. Le talus et le bas du talus au sud et à l'est semble être géré par un pâturage extensif, où le milieu est constitué d'une pelouse à brome dressé et de pâtures mésotrophes en bas de pente. Quelques buissons présents sont le signe d'un pâturage adapté. A l'est de le moraine, en direction de la carrière, la pente s'adoucit et des pratiques d'amélioration pastorales ont transformé la pelouse en groupement de prairie

plus eutrophe. La population de gesse y est réduite et dénombre 50 inflorescences.

Si la première station peut être considérée en état de conservation très favorable, la seconde est défavorable pour son maintien. Il conviendrait de maintenir une pratique agricole extensive de toute la partie pentue et diminuer la pression sur la partie à l'est.

Cliché 31 : population de gesse sur le talus de la moraine de Montetis, Boujailles (2015).



Des Argillots à Saint Maurice

Le long des chemins communaux (2500 mètres) sont présentes plusieurs populations interrompues (cliché 32). Elles cumulent leur présence effective sur un linéaire de 500 mètres sur un total de 2500 mètres. Sept stations, du sud du village jusqu'au Pont du Jura Vert, dénombrent au total près de 1 150 inflorescences. Elles s'établissent sur des formations prairiales (talus de pelouses, prairies, ourlets). La gestion par la fauche et sans amendement garantit la pérennité de ces populations. Lorsque les prairies de fauche sont contiguës au goudron, les pratiques agricoles sont plus intensives du fait de l'apport d'amendements et d'une fauche plus précoce. La gesse n'a pas été observée dans cette configuration.

Par ailleurs, une petite population de gesse formée de 70 tiges environ s'établit sur le toit du réservoir d'eau potable. Inclus dans un pâturage, il est lui-même accessible aux animaux qui le pâturent.

Globalement, l'état de conservation de ces populations est considéré comme moyennement favorable du fait d'une situation précaire. Tout aménagement ou dépôt de matériaux peut nuire à ces populations. Par exemple, au Pont du Jura Vert, des dépôts de grumes de bois ont été réalisés sur une station en bord de route en 2015 (cliché 33). Après contact avec le forestier, les tas ont été enlevés proprement.

Afin de pérenniser ces populations, il est donc proscrit de déposer tout matériaux en bord de route et de réaliser une fauche tardive de l'ensemble des talus (après mi-août). Ceci n'empêchant pas une fauche de sécurité étroite plus précoce au bord du chemin (fauche différenciée). Afin de développer une continuité des populations de gesse, la pression agricole (lorsque les agriculteurs fauche au raz du goudron) devrait être diminuée le long du chemin sur une largeur de deux mètres maximum par l'arrêt des amendements.

Cliché 32 : situation de la gesse en bordure de chemin, Les Argillots, Boujailles (2015).



Cliché 33 : dépôt de grumes sur l'accotement au Pont du Jura vert où se trouve la gesse de Bauhin, Boujailles (2015).



Au nord du Pont du Jura vert

Des populations de gesse de Bauhin ont été découvertes dans les prairies en bordure de forêt au nord du Pont du Jura Vert (cliché 34). Cet ensemble de prairies est caractérisé par une déprise agricole marquée menant à la plantation de jeunes épicéas. Globalement encore en bon état de conservation, elles relèvent du groupement de pelouse du *Ranunculo - Agrostietum* et de plusieurs sous associations de *Euphorbio - Tristeteum*. Elle n'est pas présente au sein de la prairie la plus intensifiée au centre de l'ensemble. Sur l'ensemble sur site, la gesse de Bauhin est par contre bien présente le long du chemin. Au total, 2112 inflorescences ont été dénombrées et localisées. Son état de conservation doit être considéré comme globalement moyennement favorable.

Les menaces pesant sur cette population sont l'intensification agricole de la prairie de fauche et l'enfrichement (naturel ou lié aux plantations d'épicéas) des prairies en déprise.

Il conviendrait donc de faucher les abords du chemin tardivement, de diminuer la pression agricole (amendements et date de fauche) et au contraire de gérer les parcelles en déprise, y compris par la coupe d'épicéas.

Cliché 34 : Situation de la population de gesse de Bauhin au nord du Pont du Jura Vert, dans les pelouses et prairies de lisière du bois. Boujailles (2015).



4.3 Commune de Courvières

Très peu de mentions existent sur la commune de Courvières. La première est une observation de Philippe Roveretto en 2008 au lieu-dit les Ornières. Les prospections de 2014 n'ayant pas permis de la retrouver (figure 19), de nouvelles prospections favorables ont été faite en 2015.

La population dans une prairie au bord du **sentier de la Rochette** a été découverte en 2014 par Max André. Alerté par cette découverte, des prospections complémentaires avaient permis de découvrir une population plus au sud **des Crêts**.

Enfin, une nouvelle population a été découverte en 2015 au lieu dit **Pré Salignon**, un peu plus au nord.

Figure 19 : localisation des observations à l'est de Courvières (les Crêts, les Ornières).



► Les crêts

La population **au nord des Crêts** compte environ 530 tiges de gesse de Bauhin. Elle occupe une prairie mésotrophile, semble-il abandonnée (certainement

fauchée autrefois). Le milieu prairial a évolué en ourlet assez dense dominé par *Hypericum maculatum*. Cette parcelle a été plantée d'épicéas (cliché 35). En raison d'un enrichissement élevé et d'une évolution défavorable par la croissance des épicéas, cette population est menacée à moyen terme. Elle est de surcroît fréquentée par des sangliers qui provoquent des dégâts en retournant le sol. Son état de conservation est pour le moment considéré comme moyennement favorable. Son aire de dispersion est limitée et la gestion de bord de chemin par la commune devrait être extensifiée. Le maintien à long terme de cette population ne peut passer que par la coupe des épicéas.

Cliché 35 : prairie abandonnée et plantée au nord des Crêts, Courvières (2014).



Au sud des Crêts, la population compte 110 tiges de gesse réparties dans des espaces interstitiels d'une prairie de fauche décalcifiée (talus de pelouse formant des haies peu denses, cliché 36). Elle est directement menacée par l'enrichissement de ces talus et potentiellement par toute action d'amélioration pastorale visant à augmenter l'espace de fauche. Cette situation précaire détermine un état de conservation défavorable. Pour maintenir cette population, il faudrait faucher tardivement et occasionnellement ces talus.

► Les Ornières

La population au lieu-dit **Les Ornières** s'établit sur une butte de pelouse rocailleuse et en limite avec une prairie de fauche sur sa bordure est (cliché 37). Elle dénombre environ 180 inflorescences. Elle peut être considérée comme moyennement

favorable étant donné que la surface d'occupation n'atteint pas tout le potentiel du site. Peut-être que le pâturage favorise des groupements mésotrophes moins favorables pour la gesse de Bauhin.

► **Pré Salignon**

Au lieu-dit **Pré Salignon**, deux petites populations cumulant 31 inflorescences ont été repérées. Elles se situent en lisière du bois dans un milieu d'ourlet (cliché 38). En l'état de conservation défavorable, sa préservation ne sera effective que par une gestion extensive de la bordure de la prairie.

Cliché 36 : situation de la population au sud des Crêts dans des talus interstitiels d'une prairie de fauche (Courvières, 2014).



Cliché 37 : localisation de la population de Ornières, Courvières (2015).



Cliché 38 : Localisation de la gesse de Bauhin en situation de lisière. Pré Salignon, Courvières (2015).



4.4 Commune de La Rivière-Drueon

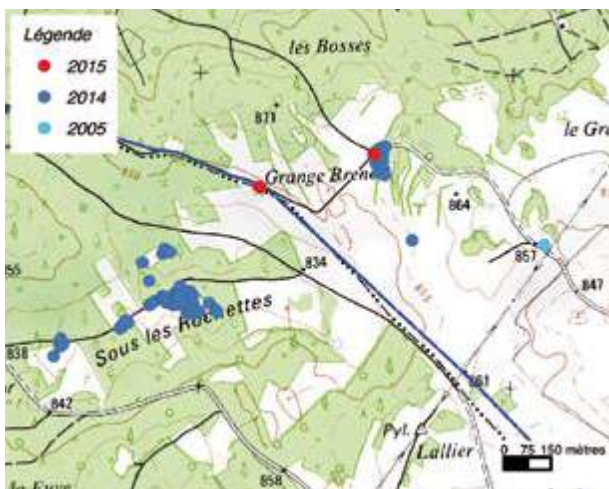
Deux populations sont connues dans cette commune.

► Population de Sous les Rochettes

Mentionnée dans Taxa en 2003 par Max André, cette population lui avait été indiquée par Françoise Petit. Elle se situe dans une large combe à froid du plateau de Frasne où Max André avait dénombré 405 tiges le long du chemin. En 2014, les prospections ont permis d'inventorier 2589 tiges de gesse sur une surface approximative de 6,5 hectares (figure 20). La végétation du site est majoritairement constituée par d'anciennes prairies de fauche de montagne sur sol décarbonaté (*Euphorbio - Trisetetum knautietosum*) et des pelouses sèches (*Gentiano - Brometum*) qui ont été plantées de pins et d'épicéas (clichés 39 et 40). Les résineux plantés ont eu un développement hétérogène du fait de conditions stationnelles inadéquates, provoquant une fermeture du milieu plus ou moins importante. Certaines parcelles, non plantées, sont encore pâturées, parfois de façon trop importante.

Ainsi, des menaces actives pèsent sur la pérennité de la population : surpâturage, déprise agricole, enrichissement et plantation de résineux. Toutefois, son état de conservation actuel peut, au vu de l'importance de la population, être considéré comme favorable.

Figure 20 : localisation de la gesse de Bauhin dans la combe Sous les Rochettes (La Rivière Drueon) et autour de Grange Brenon (Bulle).



Cliché 39 : situation de la gesse de Bauhin dans un creux, en compagnie du fenouil des Alpes et menacé par une jeune plantation d'épicéas (2014).



Cliché 40 : paysage plus ou moins ouvert, fortement altéré par des plantations de pins (Sous les Rochettes, la Rivière-Drueon, 2014).



► Population de la vie de Bannans

Cette population a été découverte par Yorick Ferrez, qui avait estimé entre 10 et 100 individus en 1999 en lisière de prairie. En 2000, il avait revu un individu par ailleurs dans une plantation d'épicéas. Recherchée en 2014 et en 2015, aucun individu n'a été retrouvé. Le site semble avoir subi une intensification de la fauche de la prairie, ainsi qu'une réduction des

lisières et des espaces interstitiels, comme en atteste les traces de concassage de cailloux (cliché 41).

Le secteur est inclus dans le périmètre du site Natura 2000 Bassin du Drugeon.

Des prospections supplémentaires devraient avoir lieu pour rechercher au sud-ouest du lieu-dit.

Figure 21 : localisation du lieu-dit la Vie de Bannans, La Rivière Drugeon.



Cliché 41 : situation de la prairie de fauche de la vie de Bannans (la Rivière-Drugeon, 2014).



4.5 Commune de Frasne

Lathyrus bauhinii est indiqué à Frasne dans deux localités qui n'avaient pas été retrouvées en 2014. En 2015, la première n'a pas été retrouvée ; la seconde (les Rouchauds), par contre, a été entièrement localisée.

► Parcours sportif

La première se situe aux alentours de la **tourbière vivante** et de l'**ancien parcours sportif**. Un à dix individus avaient été découverts par Max André, Yorick Ferrez et Julien Guyonneau en 2003. Ils se situaient sur le talus du chemin de l'ancien parcours sportif et dans la prairie en déprise sur la moraine (figure 22), surplombant l'exutoire de la tourbière vivante (point coté 833). Vue pendant les années suivantes (autour de 2008), elle n'a pas été revue ces dernières années. En 2014, lors de la prospection, il a été constaté le dépôt de grumes de bois directement sur cette station (cliché 42). Elle n'a pas été revue en 2015.

Cette station est située en partie (prairie) dans la Réserve naturelle régionale des tourbières de Frasne. L'ensemble de la population est inclus dans le Site Natura 2000 Bassin du Drugeon et l'APPB Bassin du Drugeon (2004).

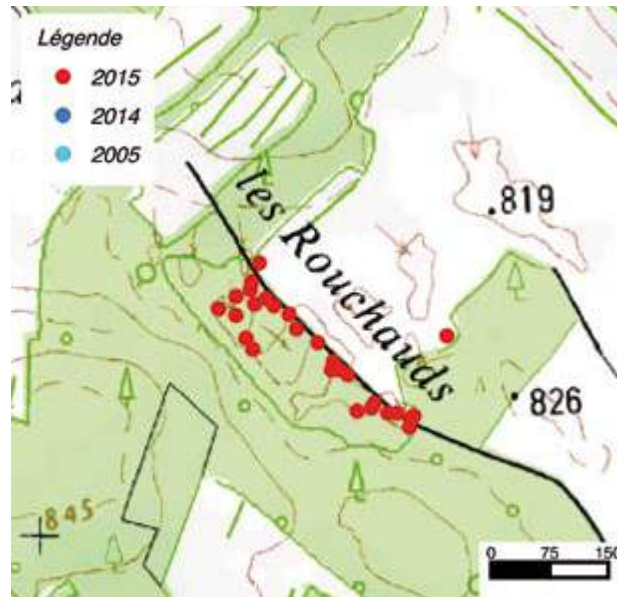
Figure 22 : localisation de la gesse de Bauhin dans la Réserve naturelle régionale des tourbières de Frasne (point bleu et point coté 833 non marqué au GPS).



Cliché 42 : situation de la station sur le talus, le long du chemin de l'ancien parcours sportif et dépôt de grumes sur la station (2014).



Figure 23 : localisation du lieu-dit les Rouchauds au nord-ouest de Frasne.



Cliché 43 : situation de la gesse de Bauhin dans le pré-bois des Rouchauds, Frasne (2015).



► Les Rouchauds

La seconde population se situe sur le plateau. Localisée à l'échelle des lieux-dits **les Rouchauds** et **la Province**, la population a été découverte par Philippe Roveretto en 2010. Cette population a été retrouvée en 2015 au lieu-dit les Rouchauds (figure 23). L'ensemble constitue une belle population d'environ 1350 inflorescences. L'ensemble le plus important de la population occupe une parcelle de pré-bois résineux (cliché 43). Le groupement de prairie est typique de la prairie de fauche de montagne sur sols décalcifiés. Plutôt en déprise, il n'est ni fauché, ni pâturé, ce qui fait que la strate herbacée subit par endroit une fermeture importante. En dehors de cette parcelle, quelques individus ont été notés en lisière, en bordure de route communale, dans une parcelle déboisée et dans une pelouse rocailleuse pâturée.

Au vu de la grande surface d'habitat potentielle et de l'importance de la population, l'état de conservation est considéré comme favorable. Toutefois, pour maintenir cet état, il serait souhaitable d'établir une gestion conservatoire adaptée dans le pré-bois et proscrire toute amélioration pastorale destructrice dans les pelouses rocailleuses.

4.6 Commune de Bulle

La gesse de Bauhin se répartit en plusieurs stations plus moins disséminées sur le plateau de Frasne/Chapelle-d’Huin. Elles peuvent être décrites par quatre ensembles.

► Grange Brenon

Le premier ensemble, indiqué sur la figure 20, se localise autour de la **Grange Brenon**. Elle se situe dans le prolongement de la combe de Sous les Rochettes (la Rivière-Drueon). Cette population a été découverte par Max André très récemment. La population débute au bord du chemin à partir de la ligne haute tension. Quelques individus disséminés au bord du chemin n’ont pas été revus en 2014 et en 2015. La prairie de fauche attenante était fauchée et semble trop intensifiée pour accueillir l’espèce. Cette petite population est donc en état de conservation défavorable. En poursuivant le chemin et en traversant la plantation d’épicéas, la partie la plus importante de la population se situe à gauche du chemin dans une prairie abandonnée (balles de foin non ramassées). Elle comptait 1140 tiges disséminées sur 30 ares en 2014. Il s’agit d’une prairie de fauche de montagne, méso-oligotrophile et décalcifiée (cliché 44), se rapportant à l’*Euphorbio – Trisetetum knautietosum*. Elle est dans un très bon état de conservation. La gestion adéquate consisterait à remettre en place une fauche bisannuelle sans apport de fertilisants. Les menaces portant sur cette prairie sont potentiellement l’enfrichement ou au contraire l’intensification (par le retournement, à l’instar de la parcelle voisine, par exemple). En 2015, la population était directement menacée par le dépôt de grumes de bois et l’aménagement du chemin. Dans ce contexte incertain, cette très belle population est considérée dans un état de conservation moyennement favorable.

En 2015, lors des prospections spécifiques au repérage d’espèces protégées à éviter dans le cadre de l’aménagement de dessertes forestières de l’ASA du Pertuis - la Pierre de Bulle, trente inflorescences ont été repérées entre une haie et le chemin. D’après les données géographiques disponibles (IGN©BDPARCELLAIRE), cette petite population pourrait en fait être localisé sur la commune de La Rivière-Drueon. Il n’est pas à exclure une erreur de graphique parcellaire.

Enfin, 200 mètres au sud des populations citées, une centaine de tiges avait été découverte dans un réseau de haies et de talus herbeux (surplombant la combe Sous les Rochettes), lors d’une sortie de la Société botanique de Franche-Comté le

5 juillet 2014 ayant justement pour thème les espèces patrimoniales du plateau de Frasne. Des prospections dans ce secteur riche en haies seraient à prévoir en complément.

Cliché 44 : situation de la population de la Grange Brenon (Bulle, 2014).



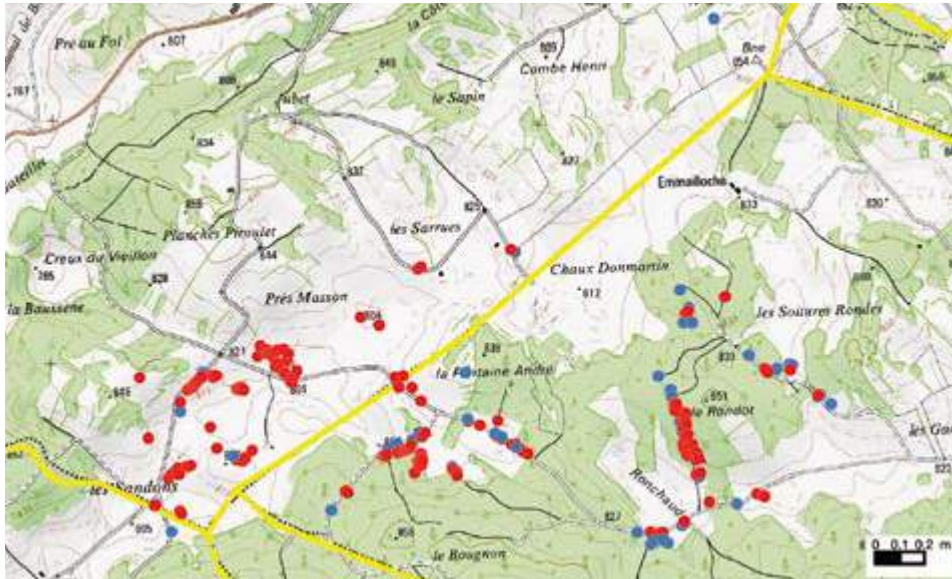
► Autour du Mont le Rondot

En direction des confins de la commune de Bulle se situe **autour du mont le Rondot** un second ensemble de populations disséminées de gesse de Bauhin (figure 24). Les lieux-dits concernés sont **les Soitures Rondes, Chaux Donmartin, le Rondot et Ronchard**. L’ensemble de ces stations avait été découvert par Max André en 2003.

Le long du chemin menant des **Garbeaux** au **Soitures Rondes**, une population d’environ 160 tiges se dissémine en bordure de talus (cliché 45 et 46) et en lisière de prairies et de pelouses. Elle est en régression par rapport au comptage de Max André qui était de 465 tiges.

Proche du lieu-dit **Chaux Donmartin**, se trouve une prairie oligotrophile à mésotrophile décalcifiée plantée d’épicéas. Comptant une population de 2050 tiges et estimée par Max André comme l’une des plus belles populations, il fut surprenant de n’en trouver que 69 en 2014. La fermeture de la strate herbacée du fait de l’absence de gestion et l’accroissement des épicéas plantés est une cause certaine de régression, puis de disparition à moyen terme (clichés 47).

Figure 24 : localisation de la gesse de Bauhin aux confins des communes de Bulle et de Chapelle-d'Huin.



en rouge: données de 2014

en bleu: données antérieures de Max André en 2003

► Ronchaud

Sur le versant ouest du Rondot, une population continue s'étale sur un linéaire d'environ 500 mètres et occupe des lisières et des prairies pauvres et sèches (clichés 48 et 49). Elle se poursuit ensuite sur la route de Bulle à Chapelle-d'Huin au lieu-dit **Ronchaud** sur un linéaire de 600 mètres (clichés 50 et 51). L'ensemble était estimé par Max André à 10 000 tiges. En 2014, huit sous-ensembles ont été identifiés, cumulant 1107 tiges.

Cliché 45 : gesse de Bauhin en bordure de chemin et occupant une lisière réduite et enfrichée (Soitures Rondes, Bulle, 2014).



Cliché 46 : gesse de Bauhin et gesse hétérophylle en bordure du chemin menant à Chaux Donmartin (Bulle), menacée par la fermeture du paysage du fait de l'accroissement de la plantation d'épicéas (2014).



La population occupe des pelouses et des prairies de fauche de montagne mésophiles à hygrophiles, méso-oligotrophiles à eutrophiles et plus ou moins décalcifiées. Dans ces diverses situations, la population est menacée par l'enfrichement et l'intensification agricole (fauche, pâturage, fertilisation, réduction des lisières). Globalement, l'état de conservation est qualifié de moyennement favorable (quelques petites stations sont dans un état favorable ou de défavorable).

Cliché 47 : population réduite de gesse de Bauhin menacée à court terme par la fermeture du milieu lié à l'accroissement de la plantation d'épicéas (Chaux Donmartin, Bulle, 2014).



Cliché 49 : réduction de lisière par taille de haie et dépôt de branchage sur une population de gesse de Bauhin (le Rondot, Bulle, 2014).



Cliché 48 : situation de lisière typique d'une population de gesse de Bauhin occupant un ourlet préforestier (Ronchaud, Bulle, 2014).



Cliché 50 : situation de la gesse de Bauhin en prairie de fauche de montagne typique, dans une dépression au sol frais et sur un talus herbeux exposé (2014).



Cliché 51 : population relictuelle de gesse de Bauhin en bordure d'une prairie de fauche de montagne intensifiée (Ronchaud, Bulle, 2014).



de fauche et de pâturage. L'état de conservation est globalement défini comme défavorable à moyennement favorable.

Cliché 52 : gesse de Bauhin en pelouse sèche calcicole pâturée du *Gentiano - Brometum*, menacée par l'augmentation trophique (par fertilisation et/ou surpâturage) et potentiellement par l'amélioration pastorale (casse-cailloux). (La fontaine André, Bulle, 2014).



► La Fontaine André

Le troisième ensemble de population de gesse de Bauhin se trouve à l'extrémité de la commune de Bulle autour du lieu-dit **la Fontaine André** (figure 24).

Elle a été découverte par Jean-François Prost en 1980, puis elle a été dénombrée par Max André en 2003 avec 700 tiges. En 2014, réalisant pourtant une prospection équivalente, 1768 tiges ont été comptées. La population se localise principalement en bordure de la route menant à Chapelle-d'Huin en réalisant quelques incursions dans les milieux prairiaux favorables (cliché 52). Elle se poursuit le long du chemin menant au lieu-dit le Bougnon. Rencontrée dans diverses situation, c'est encore la déprise agricole et la transformation des prairies en plantations d'épicéas qui menace le plus directement la population (clichés 53 et 54). Au bord de la route et du chemin, la fauche précoce des talus constitue également un élément de régression. Dans les prairies qu'elle fréquente encore, la population est potentiellement menacée par les actions d'amélioration pastorale (casse-cailloux, fertilisation) et l'intensification des pratiques

Cliché 53 : réduction de la lisière favorable à la gesse de Bauhin, par l'accroissement de la plantation d'épicéas (au sud de la Fontaine André, Bulle, 2014).



Cliché 54 : travaux forestiers d'aménagement réduisant l'habitat de lisière de la gesse de Bauhin (au sud de la Fontaine André, Bulle, 2014).

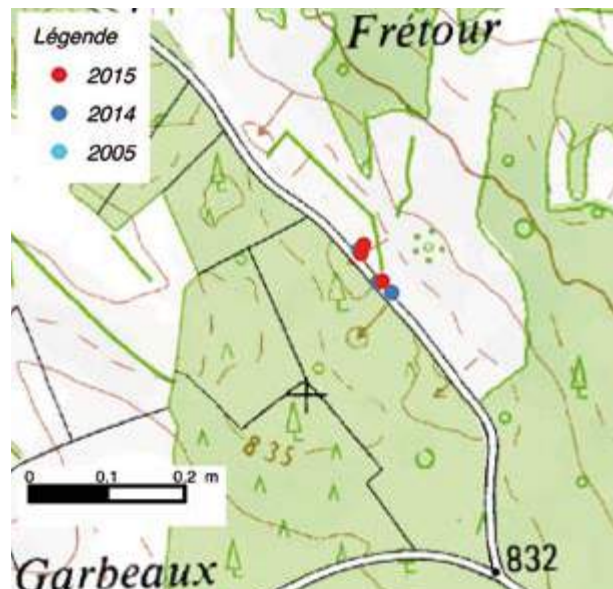


Conserver cette population (ainsi que la gesse hétérophylle), c'est éviter tout dépôt de matériaux et remettre en place si possible une fauche extensive, voire exceptionnelle.

Cliché 55 : localisation de la population de gesse de Bauhin au sud du lieu-dit Frétour à Bulle (2014).



Figure 25 : localisation de la population de gesse de Bauhin au sud du lieu-dit Frétour à Bulle.



► **Frétour**

Le quatrième et dernier ensemble de population du plateau localisé sur la commune de Bulle se situe au lieu-dit **Frétour** (cliché 55 et figure 25). Situé en bord de route, cette population isolée avait été découverte par Max André en 2003. Il avait compté 611 tiges, dont seulement 14 ont été retrouvées en 2014. En 2015, la population dénombrait 255 inflorescences. La population en bordure de route jouxte de part et d'autre deux prairies abandonnées dont l'une est plantée d'épicéas relevant du groupement des prairies de fauche de montagne acidiphiles.

Cette population est en état de conservation défavorable. En 2015, la population était recouverte de grumes de bois et des essais d'enlèvement des têtes de roche étaient en cours.

4.7 Commune de Chaffois

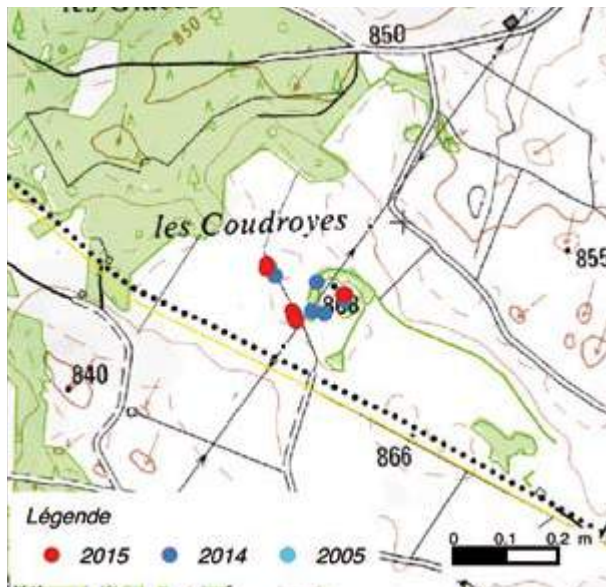
► Les Coudroyes

Une première station est située sur le plateau au lieu-dit **les Coudroyes**. Elle a été découverte par Max André en 2005, qui l'avait alors indiquée par erreur sur la commune de Bannans (figure 26 et cliché 56).

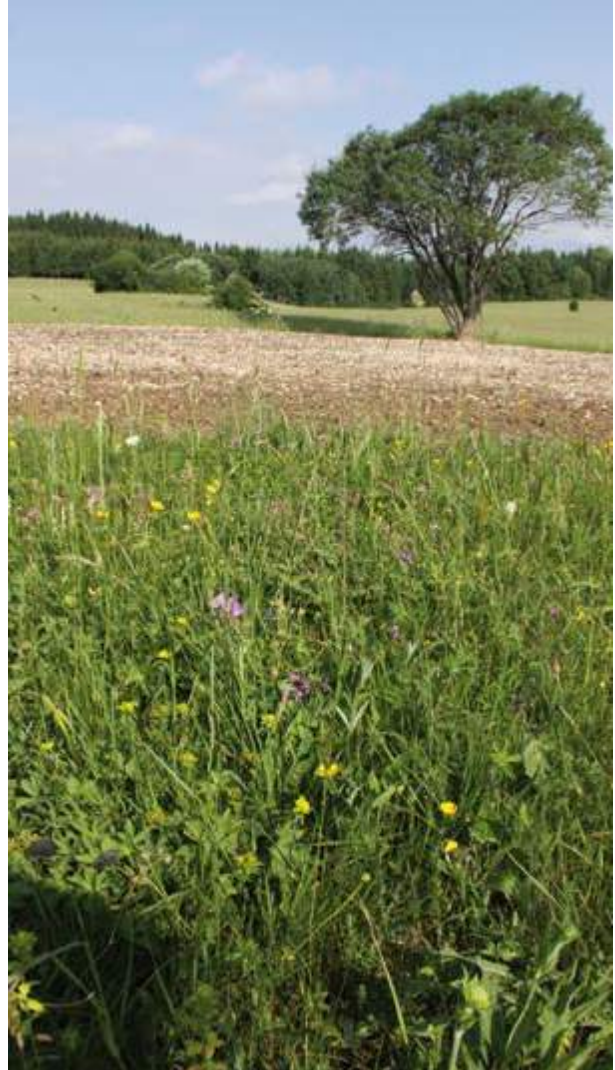
Cette population comportait en 2014 275 tiges disséminées autour d'une prairie de fauche intensifiée, sous la clôture barbelée, contre une prairie de fauche en déprise à l'est et sous la clôture barbelée d'une autre prairie à l'ouest. Elle se trouvait également en contact d'une friche à gesse hétérophylle et millepertuis de Richer, située sous la ligne haut tension. Max André avait indiqué 10 à 100 tiges de gesse. La longueur occupée sous clôture en limite de parcelle correspond à 300 mètres.

En 2014, l'état de conservation était jugé défavorable compte tenu de la situation précaire de l'habitat de la gesse : linéaire relictuel sous la clôture et friche entretenue par RTE contre l'accroissement des arbres sous la ligne haute tension. Cette friche peut potentiellement être conquise dans le cadre d'actions d'amélioration pastorale. En 2015, des travaux d'amélioration ont été réalisés par l'agriculteur avec un broyage, un concassage, puis un semis. Il en a de suite été informé et sensibilisé sur des pratiques agricoles extensives à établir pour la conservation de l'espèce.

Figure 26 : localisation de la gesse de Bauhin au lieu-dit les Coudroyes à Chaffois.



Cliché 56 : vue sur le site des Coudroyes (Chaffois, 2015), prairie de fauche de montagne typique et travaux d'amélioration agropastorale.



Des compléments de prospection devraient être réalisés sur cette partie du plateau et les communes de Bannans et Chaffois, afin de mieux préciser la localisation de la gesse.

► Le Louton

Une seconde station a été découverte en 2015, lors de prospections dans le cadre des aménagements de desserte forestière par l'ASA du Louton et des Renardières (des communes de Bannans et Chaffois). Cette population se situe dans la combe au nord **du Louton** (figure 27 et cliché 57). Elle se compose d'une cinquantaine d'inflorescences localisées au nord de la parcelle. Le milieu est constitué d'un groupement acidiphile de prairie de fauche montagnarde. Il est encore remarquable de part sa diversité floristique et aussi de part la

présence d'une très grande population de gesse hétérophylle.

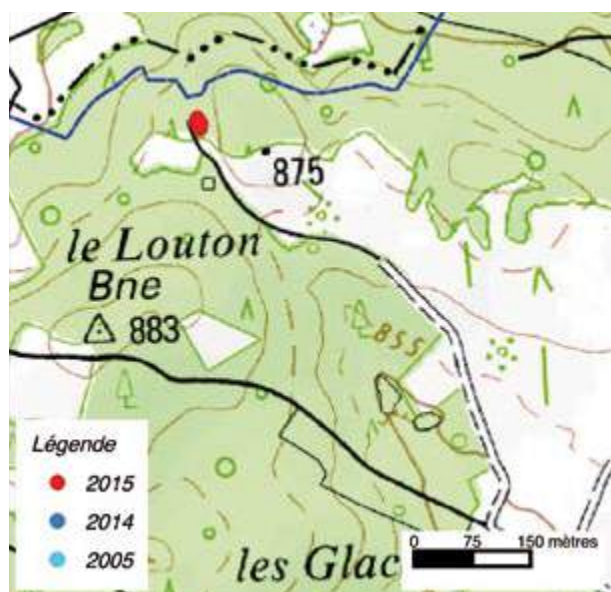
Toutefois, cette vaste prairie plantée de jeunes épicéas (environ 2 à 3 mètres) n'est plus fauchée. L'état de conservation de la population de gesse doit être considéré comme défavorable.

Une gestion conservatoire particulière devrait être réalisée ici éventuellement en proposant l'acquisition foncière.

Cliché 57 : vue sur la station de gesse de Bauhin, Combe du Louton, Chaffois, (2015).



Figure 27 : localisation de la gesse de Bauhin au lieu-dit les Le Louton à Chaffois.



4.8 Commune de Chapelle-d'Huin

Lathyrus bauhinii est présente en deux situations sur cette commune :

- au sud-ouest de la commune, dans la combe empruntée par la RD48, en direction de Boujailles aux lieux-dits **Communal d'Encre**, **Creux Ronsin** et **la Grande baussène** (figure 28) ;
- de très belles populations sont présentes dans la combe du plateau située dans le prolongement de la **Fontaine André** à Bulle, jusqu'au lieu-dit **les Sandons** (figure 24).

Figure 28 : localisation de la gesse de Bauhin au sud de Chapelle d'Huin.



► Au sud-ouest de Chapelle-d'Huin (Communal d'Encre, la Grande Baussène, D48)

Au sud-ouest de Chapelle-d'Huin, la population du **Communal d'Encre** a été découverte en 2011 par Jean-Christophe Weidmann. Quarante tiges ont été retrouvées en 2014. La population occupe une ancienne carrière de marne au sein d'une pelouse (cliché 58). Son état est considéré comme moyennement favorable. Les menaces pesant sur cette petite population sont plutôt potentielles à terme : enrichissement et remblaiement de la dépression. Le long du chemin de **Creux Ronsin** en direction de **la Grande Baussène**, la gesse de Bauhin, indiquée par Philippe Roveretto en 2009, a été retrouvée en 2015 à la limite de Boujailles. Trois inflorescences au milieu et sur le bord du chemin forestier ont été localisées.

Une recherche supplémentaire réalisée en 2015 par Philippe Roveretto a permis de découvrir une nouvelle station installée sur le flanc **d'une butte morainique au bord de la D48** (au niveau du communal du Gateillet, mais de l'autre côté de la route, cliché 59). A noter la présence de la variété *roseiflorus*. Cette station dénombre 200 inflorescences dans une pelouse montagnarde non gérée. Elle est considérée en état de conservation moyennement favorable et seul le porter à connaissance avec sensibilisation sur des gestions extensives et pratique à proscrire (casse-cailloux) pourra la pérenniser.

Cliché 58 : ancienne carrière de marne au Communal d'Encre (Chapelle-d'Huin, 2014).



Cliché 59 : vue sur la station au bord de la D48, Chapelle d'Huin (2015).



► Au sud de Chapelle-d'Huin (Pré Masson, Les Sandons)

Au sud de Chapelle-d'Huin, les populations présentes dans la combe du plateau sont situées du nord au sud sur les lieux-dits suivants : **Anglay, les Sarrues, Chaux Donmartin, Prés Masson et les Sandons**. Ces localités constituent pour la gesse de Bauhin l'un des sites les plus importants (figure 24).

La première donnée indiquée de ce secteur par Jean-François Prost date de 1980 et se trouvait au lieu-dit **Anglay**. Cette station n'a jamais été revue depuis et n'a pas été retrouvée en 2014, malgré un habitat toujours favorable.

Autour du lieu-dit **les Sarrues**, la découverte de la gesse de Bauhin date de 2003 par Max André, qui en avait compté 70 le long du chemin. En 2014, la gesse se situait aux mêmes endroits et comptait 46 tiges au total. Dans un cas, au plus proche du lieu-dit **Chaux Donmartin**, la petite population (trois individus) occupe une pelouse sèche relictuelle sous la clôture entre le chemin et une prairie pâturée. Elle est donc fortement menacée par l'intensification des pratiques agricoles et la gestion des bords de chemin. Dans un autre cas, au plus près du lieu-dit **les Sarrues**, une population de 43 tiges occupe le bord du chemin puis s'échappe dans une prairie de fauche voisine. L'habitat de prairie favorable semble peu étendu et l'état de conservation est jugé défavorable (pâturage, fertilisation).

Dans les dépressions karstiques autour du lieu-dit **Pré Masson**, deux populations ont été découvertes en 2014. Une population à l'est du lieu-dit (point coté 804) comptait une cinquantaine de tiges alors que la doline au sud du lieu-dit (cliché 60) en comptait environ 1 800 (dans la dépression jusqu'en bordure de chemin). La végétation se compose de pelouses sèches pâturées et de prairies de fauche de montagne acidiphiles. Leur état de conservation est considéré comme moyennement favorable pour la petite population et favorable pour la plus grande. La population est menacée par des actions d'amélioration pastorale (casse-cailloux).

Cliché 60 : situation de la grande population de gesse de Bauhin en bordure de doline au sud du Pré Masson (Chapelle-d’Huin, 2014).



Plus au sud, au sud de la route de Bulle à Chapelle-d’Huin, le long de la route menant à Dompierre-les-Tilleuls, une seule population peut être considérée jusqu’au lieu-dit **les Sandons** (figure 24). La première mention du taxon est faite par Pascale Guinchart, qui avait réalisé deux relevés phytosociologiques en 1988 et 1990. Plus tard, une partie de la population a été localisée au GPS par Max André en 2002 et comptabilisée. Cent tiges étaient notées le long de la route de Chapelle-d’Huin à Dompierre-les-Tilleuls. En 2014, ces populations ont été retrouvées et la recherche de l’espèce autour de ce lieu-dit a montré une grande dissémination. La population est comptabilisée avec un total de 2799 tiges de gesse de Bauhin.

Pour effectuer la comparaison sur une surface équivalente à Max André, qui en avait compté 100, au même endroit en 2014, 111 tiges ont été comptées. Étant donné que les prairies avaient été fauchées lors de la prospection, la gesse de Bauhin n’a pas pu être identifiée dans les prairies même. Elle fut donc observée dans les espaces interstitiels : bord de route (cliché 61), sous les clôtures, lisières de haies, talus herbeux (cliché 62) et dolines aux talus herbeux, ainsi que dans certaines pelouses non fauchées (pâturées : cliché 63) ou en déprise. Certaines de ces pelouses, sur le coteau en montant en direction du lieu-dit **Prés à la Baussène**, sont abandonnées et plantées d’épicéas (cliché 64). De ces diverses situations découlent plusieurs types de menaces liées à la gestion agricole par intensification des prairies ou à l’inverse de la déprise. L’intensification agricole se concrétise par l’épandage d’engrais,

des fauches plus précoces ou le remblaiement des dolines, plusieurs fois constaté sur le site (cliché 65). La déprise agricole se traduit par l’enfrichement des pelouses sèches et l’abandon des pratiques par la plantation d’épicéas. La situation de l’espèce trouvant refuge en bord de route, fait qu’elle est sensible à la fauche précoce des accotements et aux travaux d’aménagements routiers. Certains espaces interstitiels qui se trouvent en bordure de voirie (petite pointe de terrain au carrefour des Sandons, cliché 66) sont d’autant plus sensibles pour la gesse qu’ils peuvent servir de place de dépôt de bois et menacer directement les populations. Ainsi, pour l’ensemble de cette population, l’état de conservation peut-être considérée comme moyennement favorable. Les diverses situations évoquées font qu’à l’échelle de certaines stations les menaces de disparition à court terme sont réelles.

Cliché 61 : situation de la gesse de Bauhin en bordure de route : entre la prairie et bord de route fauchées précocement, elle ne subsiste plus que sous la clôture, les Sandons, Chapelle-d’Huin (2014).



Cliché 62 : situation d'une petite population au sein d'un talus herbeux résiduel non fauché, les Sandons, Chapelle-d'Huin (2014).



Cliché 64 : situation de la population dans une ancienne prairie de fauche plantée d'épicéas, les Sandons, coteau en direction des Prés à la Baussène, Chapelle-d'Huin (2014).



Cliché 63 : situation de la gesse de Bauhin en pelouse pâturée rocailleuse sur versant exposé, les Sandons, Chapelle-d'Huin (2014).



Cliché 65 : situation de la population de gesse de Bauhin sur des talus enherbés entre prairies et au bord de la doline de moitié couverte de remblaiements, les Sandons, Chapelle-d'Huin (2014).

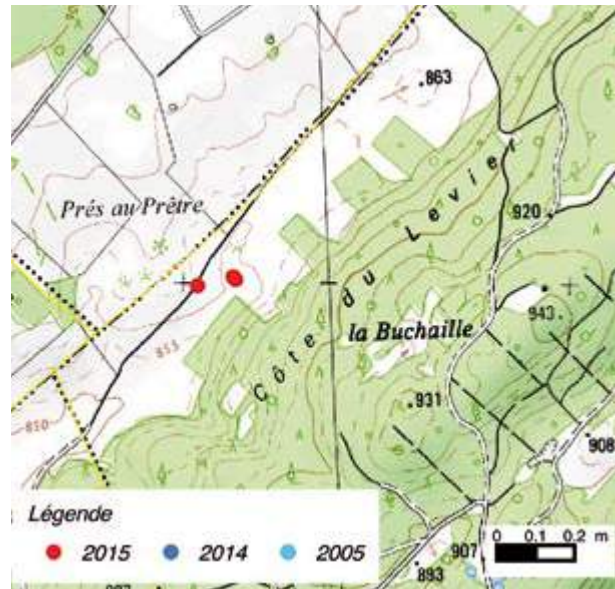


Cliché 66 : situation de la gesse de Bauhin sur une pointe de terrain ayant servi de place de dépôt de bois, les Sandons, Chapelle-d’Huin (2014).



il s’agira de maintenir une gestion extensive de la prairie de fauche et d’interdire tout remblaiement de la doline.

Figure 29 : localisation de la gesse de Bauhin sous la Côte du Levier à Dommartin.



4.9 Commune de Dompierre-les-Tilleuls

Cette population se situe au lieu-dit **les Sandons**, en continuité avec la précédente, mais sur la commune de Dompierre-les-Tilleuls (figure 24). Elle a été identifiée par Max André en 2003 et comptait une vingtaine de tiges près de l’entrée d’une prairie de fauche. Malgré des recherches spécifiques en 2014 et en 2015, elle n’a pas été retrouvée.

Cliché 67 : vue sur la station entre les lieux-dits Prés au Prêtre et Côte du Levier, Dommartin (2015).



4.10 Commune de Dommartin

Cette localité a été découverte en 2014 par Philippe Roveretto. Elle comptait quelques individus au sein d’une prairie de fauche (figure 29, cliché 67). Cette donnée complétée par une prospection complémentaire en 2015 a été mieux localisée et dénombrée, avec 95 inflorescences.

Deux stations existent : l’une dans un prairie de fauche à quelque mètres du chemin et l’autre plus loin sur le flanc d’une doline. Le milieu est typique de la prairie de fauche de montagne mésotrophe. La doline fait l’objet d’un remblaiement par des matériaux et des déchets vert brûlés.

Cette petite population étant soumise à des menaces importantes, son état de conservation est considéré comme défavorable. Pour sa conservation,

4.11 Commune de Sainte-Colombe

Cette localité constitue l'une des rares du Bassin du Drugeon, la seule en milieu humide. Elle fut découverte par Max André en 2002 et comptait 20 tiges ; elle fut ensuite régulièrement revue. En 2014, la population comptait 25 tiges sous la clôture au contact du bas-marais alcalin de **la Loitière** et une prairie à cirse des ruisseaux (figure 30 et cliché 68).

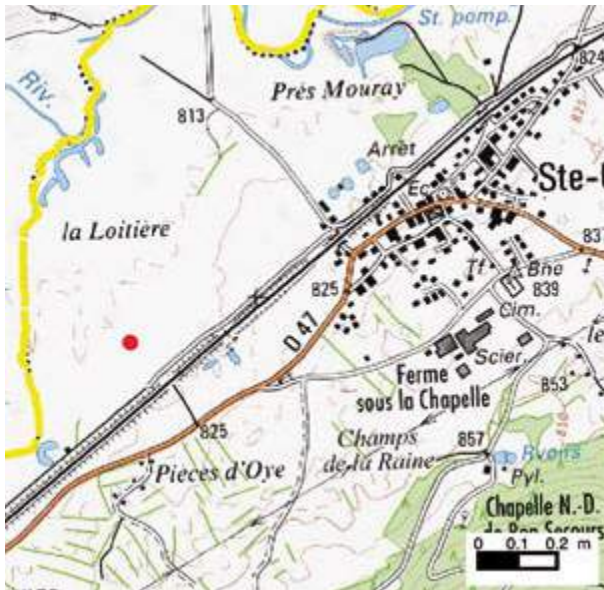
Cette lisière de prairie humide n'est plus fauchée et présente un niveau trophique favorable à la canche cespiteuse et la reine des prés. Elle se trouve elle-même au contact d'une prairie de fauche intensifiée beaucoup plus riche en nutriments. Son état de conservation est jugé défavorable et une fauche tardive ponctuelle de la prairie humide sous la clôture permettrait peut-être de dynamiser la population.

Cette station est incluse dans les périmètres de l'APPB et le site Natura 2000 Bassin du Drugeon.

Cliché 68 : situation de la population de gesse de Bauhin du marais de la Loitière à Sainte-Colombe : prairie humide non fauchée entre une prairie intensifiée et un bas marais (2014).



Figure 30 : localisation de la station de gesse de Bauhin à Sainte-Colombe.



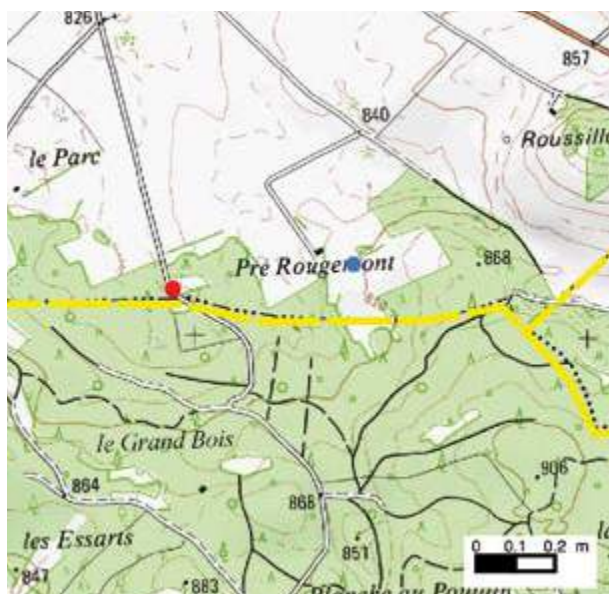
4.12 Commune de Sombacour

La gesse de Bauhin est connue sur Sombacour au lieu-dit **Pré Rougemont**. Max André l'a indiqué en 2003 à la sortie du Grand bois en venant de Chaffois. Le point bancarisé dans Taxa semble mal localisé (figure 31). Pourtant, le lieu indiqué sur la carte serait tout à fait probable pour l'espèce, même si elle n'y a pas été observée en 2014. Par contre, elle a bien été retrouvée à la sortie du Grand bois (cliché 69) au bord d'une ancienne prairie de fauche acidophile abandonnée (avec le millepertuis de Richer). La population comptait 25 tiges. Les menaces pesant sur cette station sont liées à la déprise et notamment l'enfrichement (saules, ronces). Potentiellement, la plantation d'épicéas qui a eu lieu au fond de la parcelle ne constitue pas une menace directe. L'état de conservation est considéré comme moyennement favorable. La mise en place d'une fauche extensive conservatoire permettrait de redynamiser la population.

Cliché 69 : situation de la population de gesse de Bauhin, dans une prairie de fauche en déprise au bord de la route venant de Chaffois, commune de Sombacour (2014).



Figure 31 : localisation de la gesse de Bauhin au Pré Rougemont à Sombacour.



↪ en rouge: localisation confirmée en 2014

↪ en bleu: point historique erroné

Nouvelles communes, station découvertes en 2015

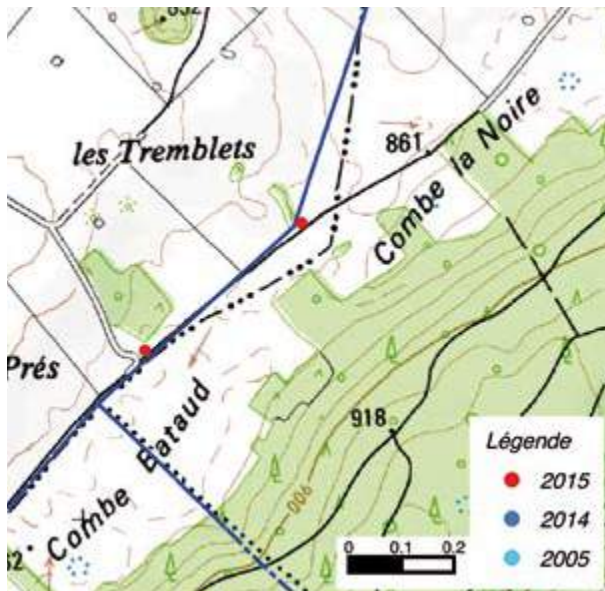
Enfin, des stations sur des communes nouvelles ont été découvertes par Philippe Roveretto en 2015. Elles ont été visitées pour les localiser au GPS et compléter le bilan stationnel.

4.13 Commune de Bians-Les Usiers

Cette petite population d'une vingtaine d'inflorescence s'établit au bord d'une grande plantation d'épicéas, dans une prairie en déprise en bordure de la **Combe Bataud**. Elle est elle-même plantée de jeunes épicéas dans sa partie ouest (figure 32, cliché 70).

Son état de conservation est considéré comme défavorable. Il conviendrait de couper la jeune plantation et remettre en place une fauche extensive.

Figure 32 : localisation de la gesse de Bauhin aux confins des communes de Bians-Les-Usiers et Vuillecin : Combe Bataud et Combe la Noire (la limite communale d'après BDParcellaire : en trait bleu continu).



Cliché 70 : vue sur la station de gesse de Bauhin de la Combe Bataud à Sombacour (2015).



4.14 Commune de Vuillecin

Trois inflorescences ont été dénombrées sur le talus du chemin menant à Combe la Noire (figure 32, cliché 71). Il constitue le seul habitat favorable pour l'espèce. Il est occupé par une haie et un groupement de prairie. La localisation indiquée par IGN©BDPARCELLAIRE confirme sa présence nouvelles sur la commune de Vuillecin.

L'état de conservation de cette petite population est donc considéré comme défavorable. Une gestion adéquate par la fauche tardive par la commune à maintenir à défaut de favoriser la qualité mésotrophe des prairies de fauche.

Cliché 71 : vue sur la station de Combe la Noire à Vuillecin, bordure du chemin (2015).

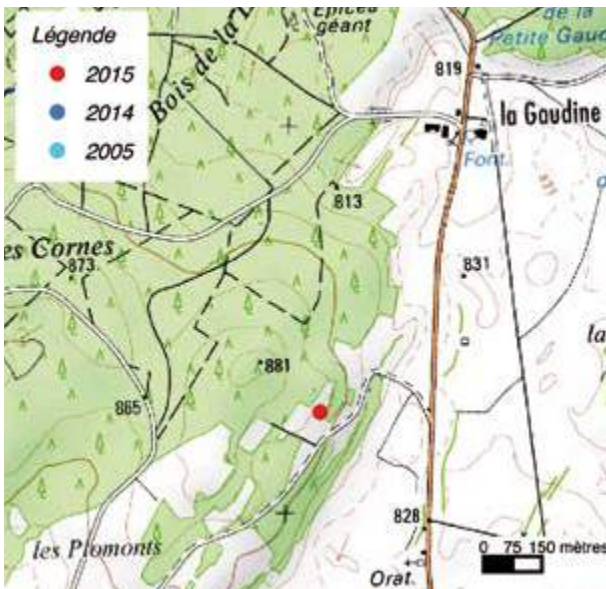


4.15 Commune de Cuvier

Une station a été découverte par Philippe Roveretto sur cette nouvelle commune. C'est la première mention récente pour le département du Jura. Cette micro-population est constituée de 3 inflorescences en lisière d'une prairie de fauche de montagne et de buissons (cliché 72). Elle se situe sur un coteau à l'est du bois des Cornes, **entre les lieux-dits la Gaudine et les Plomonts** (figure 33). Au vu de l'état de conservation défavorable, il conviendrait de traiter extensivement les lisières et proscrire des broyages important ou des intervention au casse-cailloux. Des compléments de prospection pourraient être envisagés dans ce secteur.

Cliché 72 : vue sur la station de gesse de Bauhin de Cuvier (2015).

Figure 33 : localisation de la gesse de Bauhin entre les Plomonts et la Gaudine à Cuvier (39).



Mesures conservatoires urgentes mises en place en 2015

Certaines mesures conservatoires ont été mises en place durant les campagnes de terrain de 2014 et 2015 en raison de la réalisation d'aménagement imminent ou en cours qui ne prenaient pas en compte la présence de l'espèce, par défaut de connaissance. Les actions de conservation suivantes ont été réalisées en 2014 et, le plus souvent, en 2015 :

- porter à connaissance avec la diffusion du bilan stationnel en juin 2015 à l'intention de douze maires et des présidents des trois communautés de communes, syndicats mixtes, Association syndicales autorisées (ASA), Office national des forêts (ONF), Centre régional de la propriété forestière de Franche-Comté (CRPF), Chambre d'agriculture, Service territorial d'aménagement de Pontarlier (STA), Conseil départemental, Conseil régional, Fédération des chasseurs du Doubs, Office national de la chasse (ONCFS), Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne et Franche-Comté (DREAL), Direction départementale des territoires du Doubs (DDT), Conseil régional de Bourgogne et Franche-Comté, Réseau de transport d'électricité (RTE), quelques agriculteurs ;
- porter à connaissance de la répartition de l'espèce du STA de Pontarlier qui a confirmé la pratique de gestion différenciée des bords de routes ;
- rencontres avec les maires ou adjoints de Boujailles, de Bulle et de Chaffois ;
- rencontres et mise en place de stratégies d'évitement dans le cadre de l'enfouissement de ligne électrique (ERDF) ou de la fibre optique (Doubs THD) avec le maître d'œuvre SOBECCA, dans le cadre de l'amélioration de dessertes forestières par les Associations Syndicales Agréées de Boujailles (2014), Bulle, Bannans, et Chaffois ;
- prise de contact avec les exploitants de bois pour l'enlèvement de grumes ;
- rencontre avec quelques propriétaires ou agriculteurs à Boujailles, Bulle et Chapelle d'Huin.

Plan d'action

6.1 Information/sensibilisation

Compte tenu de ce bilan et de la sensibilité de l'espèce en particulier vis-à-vis des aménagements, il est urgent de porter à connaissance le plan de conservation et la localisation des stations. Il pourra être complété par une fiche synthétique de présentation de l'espèce. La liste de diffusion devra être élargie aux nouvelles communes, en plus des autres communes, communautés des communes, de la profession forestière et de la profession agricole (ONF, CRPF, ASA), Chambre d'agriculture, ERDF et SNCF Réseau. Ce porter à connaissance pourra être complété envers certains acteurs de la localisation de l'ensemble des espèces protégées du secteur.

Cliché 73 : Station de gesse de Bauhin située sur un talus dépendant de RFF/SNCF à la Vessoie, nécessitant une action de débroussaillage en toute connaissance de l'enjeu. Boujailles (2015).



Le porter à connaissance devra par ailleurs permettre d'informer les propriétaires des quelques 200 parcelles (cette information n'a pu être réalisée durant l'élaboration du plan).

Afin d'améliorer le porter à connaissance, l'inventaire ZNIEFF présentant des lacunes sur le secteur pourra être complété.

La sensibilisation des propriétaires de petites populations sur d'anciennes prairies plantées d'épicéas devra porter sur des opérations de

restauration, qu'elles soient ponctuelles ou non, permettant le maintien des stations les plus menacées. Il conviendrait en général de conserver et d'entretenir par une fauche tardive et peu fréquente (tous les trois ou quatre ans) les ourlets et les lisières et parfois couper quelques épicéas en bordure de plantation...

6.2 Mesures conservatoires de fond

A court terme, un conseil doit être apporté aux gestionnaires de stations. S'ils relèvent d'une diversité d'acteurs, des solutions parfois simples pourraient être définies grâce à l'information et la sensibilisation.

Des mesures conservatoires de fond doivent être réfléchies afin de sauvegarder l'espèce sur le long terme :

- permettre le maintien et la restauration de son habitat naturel que sont les prairies mésotrophiles et donc relève des acteurs agricoles. En l'absence de politique volontaire d'Etat, comme celle qui résulterait de l'inscription des sites au réseau Natura 2000, sur ce territoire, cette action repose sur la responsabilité et la volonté des agriculteurs. La sollicitation des nouvelles mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) dans ce cadre pourrait être initiée en sensibilisant l'opérateur (Chambre interdépartementale d'agriculture du Doubs et du Territoire de Belfort) sur les enjeux parcellaires particuliers et de mettre en œuvre des actions unitaires avec les agriculteurs. Un projet commun avec la Chambre permettant d'identifier pour chaque agriculteur concerné la place des parcelles dans le système de production agricole et la façon d'y maintenir, voire d'y restaurer des pratiques favorables en limitant l'impact économique, voire en optimisant le système serait opportun ;
- proposer la création d'un site Natura 2000 ou l'agrandissement du site Natura 2000 Bassin du Dugeon sur le secteur du plateau visant à conserver l'habitat d'intérêt européen « 6520 - prairie de fauche de montagne » permettrait une animation efficace à l'attention des divers acteurs du territoire ;
- solliciter les divers partenaires techniques ayant pour compétence la gestion des milieux naturels (Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté, Syndicat mixte

des milieux aquatiques du Haut-Doubs) sur ce secteur afin qu'ils assurent une maîtrise foncière des parcelles à enjeux. Cette maîtrise foncière pourra se faire via l'acquisition de parcelles, la mise en œuvre du bail rural environnemental, de bail emphytéotique et en dernier recours de convention de gestion. Ces outils de maîtrise foncière permettront d'assurer la mise en place d'une gestion conservatoire des prés bois, des prairies de fauche de montagne et des pelouses les plus intéressantes pour l'espèce. Pour cela, on peut mobiliser le CEN, qui, dans le cadre de son partenariat avec la SAFER est informé des mouvements fonciers et peut se porter acquéreur des parcelles les plus remarquables.

6.3 Actions de gestion

Les actions de gestion par sous-population sont détaillées dans le tableau 5 en annexe 2.

Plan d'action *ex situ*

Faute de besoins, aucune action n'est prévue en ce sens.

Réintroduction/renforcement

Actuellement, aucune action de réintroduction et/ou de renforcement de population n'a été effectuée sur les stations de Franche-Comté.

Faute de besoins, aucune action n'est prévue en ce sens. On tentera la plupart du temps à restaurer pour chaque site les conditions écologiques favorables au développement et au maintien de l'espèce.

Suivi

Le suivi doit permettre de contrôler l'évolution des effectifs et la dynamique des populations en fonction des variations environnementales inter et intra-annuelles et des modes de gestion mises en place.

Au vu du nombre de station, le suivi des populations de gesse de Bauhin ne peut pas être réalisé sur toutes les stations. Il conviendrait donc :

- de suivre pour chaque station, l'absence de nouvelles menaces. La visite des populations sur le terrain pourrait être d'une périodicité annuelle pour les populations plus menacées (plus espacées dans le temps pour les autres). Il s'agira de relever tout désordre portant atteinte à la pérennité des populations. Cela permettra d'informer et de réagir si besoin avec les propriétaires ou les gestionnaires ;
- de compléter la prospection sur les stations non revues et la recherche d'autre station favorables.
- de proposer un protocole adapté sur la base d'un échantillonnage représentatif des stations, par exemple celle en état de conservation défavorable ou celle bénéficiant de la mise en place d'une gestion conservatoire. Les petites populations peuvent bénéficier d'un dénombrement des inflorescences exhaustif. Les grandes stations devront être dénombrées par des méthodes avec échantillonnage.

Cliché 74 : *Lathyrus bauhinii* fo. *roseiflorus* (2015)



Bibliographie

Ouvrages

Babey C.-M.-P., 1845. *Flore jurassienne*, 4 tomes. Paris : Audot, Librairie-Editeur. t. I. 456 p. ; t. II. 523 p. ; t. III. 501 p. ; t. IV. 532 p.

Contejean Ch., 1856. Enumération des plantes vasculaires des environs de Montbéliard : Additions et rectifications. *Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs* (2° série), vol. 8. p.15-42.

Druart Ph., 2002. *Plan d'action Lathyrus bauhinii P.A. Genty (Gesce de Bauhin)*. Version 1. Coordination régionale pour la protection de la flore. Cantons de Fribourg, Neuchâtel, Vaud. 10p.

Fernez T., Guyonneau J. et Mady M., 2010. *Typologie, cartographie et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 « Bassin du Drugeon », (Version finale)*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté / Union européenne, DREAL de Franche-Comté, Communauté de communes du plateau de Frasné et du val du Drugeon. 366 p. + annexes.

Ferrez, Y., 2014. *Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Franche-Comté. Evaluation du risque de disparition selon la méthodologie et la démarche de l'UICN*. Conservatoire botanique de Franche-Comté - Observatoire régionale des invertébrés. 13p.

Ferrez Y., Schmitt A., 1994. *Opération Locale Agriculture-Environnement Zone humide d'altitude du bassin du Drugeon (Département du Doubs) – Etat initial de la végétation*. – Institut des Sciences et Techniques de l'Environnement, Département « Systèmes écologiques » - Groupe « Phytosociologie » (Université de Franche-Comté), Direction Régionale de l'Environnement de Franche-Comté, CFPPA de Chateaufarine (Doubs), 56 p. + annexes

Ferrez Y., Nauche G., 2004. *Caractérisation et localisation des prairies fauchées montagnardes (Polygono - trisetion) au nord de Pontarlier*. Conservatoire Botanique de Franche-Comté / Direction régionale de l'Environnement de Franche-Comté. 24 p.

Girod de Chantrans J., 1810. *Essai sur la géographie physique, le climat, l'histoire naturelle du département du Doubs. Tome second*. Paris, 432 p.

Grenier ch., 1843. *Catalogue des plantes phanérogames du Département du Doubs*. Besançon, Impr. de Sainte Agathe. 72 p.

Guyetant S., 1808. *Catalogue des plantes à fleurs visibles qui croissent dans es montagnes du Jura et dans les plaines qui s'étendent depuis ces montagnes jusqu'à la Saône*. Besançon.

Julve, Ph., 1998. *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France*. Version : 2015. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

Käsermann C., Moser D.-M., 1999. *Fiches pratiques pour la conservation. Plantes à fleurs et fougères : Etat : octobre 1999*. Berne : Office fédéral de l'Environnement, des Forêts et du Paysage, Commission suisse pour la conservation des plantes sauvages, Centre du Réseau Suisse de Floristique, Pro Natura, coll. L'environnement pratique. 344 p.

Landolt E., Bäumler B., Erhardt A., Hegg O., Klötzli F., Lämmli W., Nobis M., Rudmann-Maurer K., Schweingruber F. H., Theurillat J.-P., Urmi E., Vust M. & Wohlgemuth T. *Flora indicativa - Ecological indicator values and biological attributes of the flora of Switzerland and the Alps*. Haupt, Bern, 378 p.

Magnin A., 1894. Annotations et additions aux flores du Jura et du Lyonnais et remarques sur l'inégale répartition de quelques plantes considérées comme communes, séances de 1893 à 1895. *Mémoires de la Société d'Emulation du Doubs*. t. IX (6° série) p. 329-412 et t. X (6° série), p. 229 à 317. p.374.

Magnin A., 1901. *Archives de la Flore jurassienne*, n° 11. p. 10.

Magnin A., 1902. *Archives de la Flore jurassienne*, n°25. p. 34.

Magnin A., 1903. *Archives de la Flore jurassienne* n°40. p. 155.

Magnin A., 1904. *Archives de la Flore jurassienne*, n° 41. p. 6.

Michalet M.E., 1864. *Botanique. Histoire naturelle du Jura et des départements voisins*. t. II. Besançon, Imp. Jacquin. 400 p.

Parmentier P., 1894. Flore nouvelle de la chaîne jurassique et de la Haute-Saône à l'usage du botaniste herborisant. *Soc. D'Hist. Nat. D'Autun*, 7ème bulletin. p125- 431.

Prost J.-F., 2000. *Catalogue des plantes vasculaires de la chaîne jurassienne*. Lyon : Société linnéenne de Lyon. 428 p.

Royer J.-M., 1987. *Les pelouses des Festuco-Brometea - D'un exemple régional à une vision eurosibérienne - Etude phytosociologique et phytogéographique*. Thèse de doctorat, Sciences Naturelles, Université de Franche-Comté - UFR des Sciences et des Techniques. 227 p.

Tison J.-M. et B. De Foucault, 2014. *Flora Gallica, Flore de France*. Société botanique de France. Biotope Editions. 1195 p.

Tutin, T. G. et al. (eds), 1964–1980, 1993. *Flora europaea*. Vols 1–5 & Vol. 1 second edition. Cambridge: Cambridge university Press.

Sites web

- Euro+Med Database :
<http://www.emplantbase.org/home.html>
- International Legume Database & Information Service : <http://www.ildis.org/>
- FCBN : Atlas de la Flore de France en ligne :
<http://siflore.fcbn.fr/>

Annexes

Annexe 1

Tableau 1, 2 et 3 : relevés phytosociologiques.

Annexe 2

Tableau 5 : tableau synthétique du bilan stationnel actualisé, présentant par sous-populations, des éléments de suivi numérique, les menaces observées, l'état de conservation, les actions de gestion à réaliser et les contacts entrepris.

Annexe 3

Figure 3 : Cartographie de la localisation de la gesse de Bauhin, actualisée en 2015.

Tableau 1: phytosociologie des relevés relevant du *Ranunculo montani* – *Agrostietum capillaris* J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011

	<i>Filipendulocetum vulgatis</i>				<i>transectinetosum glaberrima</i>				
	JMR1	JMR2	PG7	PG6	YF_MAI1	YF_MAI2	YF_MAI3	JG6	RG1
surface h1 [m2]					100	100	100	100	100
surface h1 [m2]					100	100	100	100	100
% recouv. h1					100	100	100	100	100
% recouv. h1					100	100	100	100	100
haut. moy. h1					0	0	0	0	0
haut. moy. h1					0	0	0	0	0
nb taxons	51	41	51	48	48	40	40	50	37
Strate buissonnante									
Espèces des Vaccinio myrtilli - Picetea abietis									
Picetea abietis									
Strate herbacée									
Espèces du Mesobromion erecti									
Lathyrus buhii									
Phytoloma arbutifolium									
Galium pumilum									
Ranunculus carinthiacus									
Carlina aculis									
Primula veris									
Plantago media									
Espèces du Mesobromion erecti									
Euphorbia flavicomis subsp. verrucosa									
Trifolium montanum									
Lotus corniculatus									
Carex flacca									
Genista tritator									
Helictotrichon pratense									
Carex montana									
Campanula glomerata									
Leontodon hispidus									
Gymnadenia conopsea									
Anacamptis macrura									
Nectarinea usitata									
Platantheria bifolia									
Ceratium anversense									
Dactyloctenium aegyptium									
Festuca ovina									
Espèces des Brometalia erecti									
Briza media									
Bromopsis erecta									
Koeberlinia pyramidalis									
Scabiosa columbaria									
Hippocrepis comosa									
Linum catharticum									
Koeleria macrantha									
Phleum phleoides									
Cytisus decumbens									
Hypochaeris maculata									
Ononis spinosa									
Pillaea officinarum									
Espèces des Festuco valisilaeae - Brometalia erecti									
Pteridium aquilinum									
Brachypodium rupestre									
Helianthemum nummularium									
Filago vulgaris									
Asperula cynanchica									
Galium verum									
Pimpinella saxifraga									
Espèces des Arrhenatheretea elatioris									
Festuca rubra									
Nardus stricta									
Dactylis glomerata									
Rhinanthus minor									
Agrostis capillaris									
Anthoxanthum odoratum									
Tragopogon pratensis									
Crepis mollis									
Gentiana lutea									
Leucanthemum frutescens									
Plantago lanceolata									
Achillea millefolium									
Colchicum autumnale									
Helcus lanatus									
Prunella vulgaris									
Centaurea jacea									
Lathyrus pratensis									
Knautia arvensis									
Lathyrus linifolius									
Trifolium pratense									
Cyanus cristatus									
Dichrocephalum convolvuli									
Geranium sylvaticum									
Rhinanthus oleraceus									
Rosa pratincola									
Ranunculus acris									
Schedonaria pratensis									
Scorzonaria autumnalis									
Silenium vulgare									
Veronica chamaedrys									
Espèces des Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori									
Trifolium europaeum									
Succisa pratensis									
Carex panicea									
Serratula trichostachya									
Galium boreale									
Mollisia caerulea									
Sanguisorba officinalis									
Deschampsia cespitosa									
Dianthus superbus									
Ranunculus polyanthemoides									
Bistorta officinalis									
Cirsium palustre									
Cirsium rivulare									
Geum rivale									
Juncus conglomeratus									
Espèces des Nardetea strictae									
Potentilla erecta									
Polygala vulgaris									
Campanula rotundifolia									
Dianthus barbatus									
Genista sagittalis									
Meum athamasicum									
Thesium pycnanthemum									
Crocus vernus									
Luzula campestris									
Carex pallidissima									
Euphrasia officinalis subsp. rosakoviana									
Festuca filiformis									
Nardus stricta									
Hypericum maculatum									
Geranium sanguineum									
Laserpitium latifolium									
Viola cracca									
Trifolium medium									
Veronica teucrium									
Cyanus montanus									
Viola hirta									
Brachypodium sylvaticum									
Galium album									
Knautia dipascifolia									
Pulmonaria montana									
Espèces des Scirpotea albicantis									
Carrus defloratus									
Trautsetera globosa									
Hypericum richeri									
Scabiosa lucida									
Espèces des Melampyro pratensis - Holcetea mollis									
Betonica officinalis									
Knautia glandulosa									
Espèces des Quercu roboris - Fagetea xylosteae									
Carex umbrosa									
Phytoloma spicatum									
Ranunculus tuberosus									
Pulmonaria obscura									
Espèces des Agrostetea stoloniferae									
Juncus effusus									
Ranunculus repens									
Juncus inflatus									
Silaum silaus									
Espèces des Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepulum									
Angelica sylvestris									
Filipendula ulmaria									
Valeriana officinalis subsp. officinalis									
Espèces des Scheuchzerio palustris - Carexetea fuscae									
Carex palustris									
Equisetum palustre									
Autres espèces									
Hypericum perforatum									
Veratrum album									
Thymus pulegioides									
Thalictrum aquilegifolium									
Populus tremula									
Corylus avellana									
Salk caprea									
Equisetum arvense									
Calluna vulgaris									
Salix cinerea									
Picetea abietis									

Tableau 3: inventaire des relevés phytosociologiques

id.	id. original	Commune	Lieu-dit	Observateur	Date	Altitude
YF1	F_96	Boujailles	Les Chaufaux	Yorick FERREZ	septembre 1994	840 m
JMR1	716	Bulle	La Fontaine André	Jean-Marie ROYER	1987	830 m
JMR2	717	Boujailles	Vers la Vessoie		1987	820 m
YF_MA1	-	La Brévine	-	Yorick FERREZ, Max ANDRÉ	2000	-
YF_MA2	-	La Rivière-Drugeon	La Vie de Bannans		28 juin 2000	855 m
BG1	-	Boujailles	Bief Poisson	Brendan GREFFIER	27 juin 2014	-
JG1	Lb1	Bulle	Grange Brenon	Julien GUYONNEAU	17 juin 2014	860 m
JG2	Lb2		Chaux Donmartin		19 juin 2014	820 m
JG3	Lb4		Ronchaud		20 juin 2014	823 m
JG4	Lb3		Les Garbeaux			820 m
JG5	Lb5		Ronchaud			820 m
JG6	Lb6		Boujailles		La Cameline	27 juin 2014
PG1	97	Chapelle-d'Huin	Les Sandons	Pascale GUINCHARD	16 juin 1988	820 m
PG2	402				12 juin 1990	820 m
PG3	101	Bulle	Ronchaud		20 juin 1988	825 m
PG4	102				20 juin 1988	825 m
PG5	316	Boujailles	La Creuse		28 mai 1989	865 m
PG6	317				28 juin 1989	860 m
PG7	319		Maison forestière de la Tour		28 juin 1989	840 m

Tableau 5 : tableau synthétique du bilan stationnel actualisé

Commune Lieu-dit	Avant 1974	Avant 1994	Après 1994	Situation en 2014	Situation en 2015	Nb STATION	MILIEU	Menaces actives	Menaces potentielles	Etat de conserva- tion	Conservation	Contact entrepris pour cette station
Bannans, Entre deux Bois	-	-	-	-	15	1	prairie abandonnée et plantée d'épicéas	enfrichement, plantation		en voie de disparition	- coupe d'épicéas - mis en place d'une fauche exceptionnelle	non
Bians-Les- Usiers, Combe Bataud	-	-	-	-	20	1	prairie abandonnée et plantée d'épicéas	déprise, plantation		défavorable	- coupe d'épicéas - mise en place d'une fauche exceptionnelle	non
Boujaillies, l'Étole	-	10 à 100	-	10	54	2	bord de route (D9), prairie paturée	gestion de bord de route, surpa- turage, plantation d'épicéas	amélioration pastorale, aménagement de bord de route (réno- vation déjà réalisée)	défavorable	- fauche tardive du talus herbeux - coupe des épicéas en haie sur le talus - conserver des pratiques pastorales extensives à proximité	- Sensibilisation du STA de Pontarlier avec le porter à connaissance de la répartition de l'espèce en bord de route
Boujaillies, Bief Poisson	-	-	x	13	-	1	Prairie hu- mide	déprise, enfriche- ment	plantation d'épicéas	Moyenne- ment favo- rable	- coupe d'épicéas - mettre en place une gestion extensive - poursuivre les recherches de l'espèce sur le secteur	- rencontre d'un propriétaire finalement non concerné
Boujaillies, carrière	-	-	10 à 100	570	2216	1	pelouse/our- let de versant, bord de route, prairie eutro- phisée pâtu- rée, front de taille carrière	enfrichement, plantation d'épi- ceas, dépôt de matériaux, travaux ERDF / fibre op- tique, eutrophisa- tion de la prairie	aménagement de route, dépôts de maté- riaux, agran- dissement de carrière	moyenne- ment favo- rable	- extensifier les pratiques agricoles - ne pas adosser des tas de déblais au versant - coupe des épicéas sur versant - informer ERDF de la présence de l'espèce au pied du poteau électrique	- information de la commune (11/09/15), réponse du maire (15/10/15) et enlèvement dépôts printemps 2016 - information entreprise SOBECCA (24/09/2015) et évitement de la station (reunion terrain avec DREAL 25/09/15) - information DREAL à l'intention de la Société des Carrières de l'Est, fourniture de données à Sciences Environnement, Avis sur demande de dérogation en cours

Boujaillies, Chapelle, Réservoir et D49	-	-	-	950	2	pelouses et prairies sur espaces délaissés	dépôts de bois d'affouage, travaux d'enfouissement de ligne ERDF par SOBECCA, broyage par commune autour du réservoir	travaux divers, mauvaise gestion des délaissés	défavorable	- fauche tardive du bord route RD49 - fauche tardive et extensive des espaces communaux - évitement des travaux en bord de route - évitement des dépôts de bois	- évitement lors des travaux d'enfouissement de ligne ERDF par SOBECCA - contact STA Pontarlier pour fourniture de données et fauche tardive des talus
Boujaillies, chemins communaux du village au Pont du Jura Vert (Les Argillots, Saint Maurice)	-	x	-	1 143	7	talus des chemins communaux, toit du réservoir d'eau pâturé	intensification agricole, dépôt de bois	travaux, fauche des talus précocés	moyennement favorable	- traiter les bords de chemin communaux par fauche tardive - proscrire dépôt de bois	- contact Mir Tomet Etp SOLIBOIS pour enlèvement de grumes
Boujaillies, Combe des Amotes et Vieil Essart	-	x	1034	pp 586	5	Prairies, bord de chemin	aménagement de chemin, travaux forestiers, déprise agricole, plantations d'épicéas		favorable	- évitement lors des travaux - coupe de jeunes épicéas dans la prairie - mettre en place une gestion extensive et conservatoire des plus grandes prairies - fauche tardive des bords de chemins	- ASA de Boujaillies pour évitement espèces protégées pendant les travaux (2014) - sensibilisation propriétaire et commune - suivi 2015 après travaux
Boujaillies, crêtes de la Baume	-	x	0	1505	6	pelouses, prairies pâturées, ourlets	intensification agropastorale, desherbage chimique, casse-cailloux, déprise, enfrichement, plantations de résineux		Moyennement favorable à favorable	- mettre en place ou maintenir une gestion agropastorale extensive - gérer la prairie en déprise par pâturage - proscrire le desherbage chimique des refus ligneux	non
Boujaillies, Creux du Scay	-	10 à 100	138	-	2	Prairie et bord de chemin	plantation d'épicéas, déprise		défavorable	- coupe d'épicéas - gestion extensive et conservatoire des prairies - fauche tardive des bords de chemin communal	non
Boujaillies, de la Cameline au Vieil Essart	-	250	683	-	8	Lisières, bord de chemin	aménagement de chemin, intensification agricole		défavorable	- fauche tardive des bords de chemins communaux - éviter stockage de fumier en lisières - traitement extensif des lisières	non

Commune Lieu-dit	Avant 1974	Avant 1994	Après 1994	Situation en 2014	Situation en 2015	Nb STATION	MILIEU	Menaces actives	Menaces potentielles	Etat de conserva- tion	Conservation	Contact entrepris pour cette station
Boujailles, du col de Chalamont au Bois du Passage	-	x	x	1760	-	4	bord de che- min, prairies	déprise, intensi- fication agricole, plantation d'épi- cées	enfriche- ment, plantation d'épicéas, intensifica- tion agricole, gestion bord de chemin	Moyenne- ment favo- rable	- fauche tardive des bords de chemins communaux - traitement extensif des lisières - coupe d'épicéas - gestion extensive et conservatoire des prairies	non
Boujailles, Fontaine de la Fuve	-	-	2	1	-	1	bord de che- min	réduction lisière, enfrichement		en voie de disparition	- fauche extensive	non
Boujailles, La Favière	-	-	x	0	1814	3	pelouse mar- nicole, prairie mésotrophe pâturée, prai- rie de fauche mésotrophe	amendement par compost, lotisse- ment privé et com- munal		défavorable	- gestion conservatoire sur espaces relictuels du lotissement avec le propriétaire réel - gestion extensive du pâturage par limitation des amendements	- information services administratifs - sensibilisation de l'exploitant Monsieur Ielsche - contact NEOLIA et visite sur le terrain - contact Mairie de Boujailles
Boujailles, la Seigne	-	-	x	0	608	2	prairie maigre sur talus et digue de l'étang, prairie patu- rée eutrophie au sud de l'étang	place à feu et rudéralisation sur la digue, piéti- nement, déprise prairie de talus, eutrophisation de la prairie au sud,	enfriche- ment, inten- sification agricole	moyenne- ment favo- rable	- gérer talus et prairie par fauche extensive - gestion extensive (fauche tardive) des abords de l'étang - interdire les feux sur la digue et limiter les dégradations	non
Boujailles, la Vessoye/Sur la Roche	x	x	x	0	65	4	bord de che- min, bord de voie SNCF	intensification agricole, fauche talus, enfriche- ment pelouse talus SNCF	broyage/ desherbage talus SNCF	défavorable	- fauche tardive des talus et bords de chemin à négocier avec communes et agriculteurs - contact SNCF pour broyage doux	non

Boujaillles, la Vie de Lemuy	-	-	-	314	2	Ourlets de lisières, prairies de fauche, prairie de fauche en déprise plantée d'épicéas très récemment, chemin	intensification, plantation d'épicéas, déprise	aucune	défavorable	- arrachage de plantations d'épicéas - reinstallation d'une fauche extensive - extensification des pratiques agricoles sur les lisières.	non
Boujaillles, le Gros Coin (stade)	-	x	0	130	1	pelouse de talus	aucune	moyennement favorable	- fauche extensive et tardive	non	
Boujaillles, le Mont des Iles	-	-	-	695	1	pelouse sur talus de bord de route (D9) et bord de chemin	gestion de bord de route	favorable	- talus en arrière, pelouse en bon état de conservation	- sensibilisation du STA de Pontarlier avec le porter à connaissance de la répartition de l'espèce en bord de route	
Boujaillles, les Chaufaux	-	530	1754	-	5	bord de chemin, lisières, prairies	intensification agricole, plantations d'épicéas, travaux forestiers, dépôt d'ordures	moyennement favorable	- fauche tardive des bords de chemins communaux - traitement extensif des lisières - coupe d'épicéas - enlèvement d'ordures	non	
Boujaillles, les Frêtes	-	10	140	-	2	bord de chemin communal et bord de RD473	plantation d'épicéas, déprise	Moyennement favorable	- gestion différenciée bord de RD - fauche tardive bord de chemin - coupe d'épicéas - traitement extensif des lisières	- sensibilisation du STA de Pontarlier avec le porter à connaissance de la répartition de l'espèce en bord de route	
Boujaillles, les Grands Champs	-	100 à 1000	50	432	4	bord de route (D9) et lisière de plantations	divagation de chemin, enfrichement, dépôts de bois	moyennement favorable à défavorable	- fauche tardive du talus herbeux - coupe des épicéas aux abords de population - conserver des pratiques pastorales extensives à proximité	- sensibilisation du STA de Pontarlier avec le porter à connaissance de la répartition de l'espèce en bord de route - information auprès de la commune, DREAL, DDT, CD25 sur dépôt de grumes le 11/09/15	

Commune Lieu-dit	Avant 1974	Avant 1994	Après 1994	Situation en 2014	Situation en 2015	Nb STATION	MILIEU	Menaces actives	Menaces potentielles	Etat de conserva- tion	Conservation	Contact entrepris pour cette station
Boujaillies, Les Montetis	-	-	-	-	1980	2	pelouse/ prairie	enfrichement faible		favorable	- maintien en l'état des pratiques agropastorales extensives - débroussaillage manuel si besoin	non
Boujaillies, Perte de la Baume	-	-	x	0	26	2	pelouses	aucune	déprise, amélioration pastorale difficile	Moyenne- ment favo- rable	- maintien des pratiques actuelles	non
Boujaillies, Pont du Jura Vert	-	-	-	-	2112	4	Prairies et bord de che- min	plantation d'épi- cées, déprise, dépôt de bois	aménagement de chemin	moyenne- ment favo- rable	- traiter les bords de chemins communaux par fauche tardive - améliorer gestion conservatoire des prairies (lutte contre intensification, et lutte contre déprise)	non
Boujaillies, prairies à l'ouest de la Maison fores- tière de la Tour	-	-	-	-	120	1	prairie méso- trophe sur talus pentu en lisière	intensification agricole, broyage		défavorable	- extensification de la gestion des lisières par broyage tardif (Août)	- sensibilisation de l'exploitant Monsieur Ielsche pour traitement extensif des lisières
Boujaillies, Pré à la Vieille	-	-	30	12	-	1	Prairie	enfrichement	plantation d'épicéas	défavorable	- défrichement - fauche extensive ou non conservatoire	non
Boujaillies, Prés de la Coua- tillère/la Sauge	-	-	10 à 100	?	73	2	bord de route (D9)	gestion de bord de route		défavorable	- fauche tardive du talus herbeux - instaurer des pratiques de fauche extensives à proximité	- sensibilisation du STA de Pontarlier avec le porter à connaissance de la répartition de l'espèce en bord de route
Boujaillies, sud du Vieil Essart	-	-	200	200	-	2	prairie fau- chée, lisières, bord de che- min	plantation d'épi- cées	déprise ou intensifica- tion agricole	défavorable	- traitement extensif lisière - coupe d'épicéas - gestion extensive et conservatoire de la prairie	non

Bulle, autour du mont Le Rondot : Chaux Donmartin	-	-	2050	69	-	1	prairie abandonnée et plantation d'épicéas	plantation d'épicéas, enrichissement et fermeture du milieu	gestion de bord de chemin, aménagement de chemin	en voie de disparition	- mettre en place une gestion agropastorale extensive et conservatoire - couper les épicéas - suivre la population	non
Bulle, autour du mont Le Rondot : chemin les Sointures Rondes	-	-	465	160	-	4	bord de chemin, lisière, pelouse, prairie	enfrichement, plantations d'épicéas	gestion de bord de chemin, aménagement de chemin	défavorable à moyen-nement favorable	- fauche tardive des talus du chemin communal - dégager quelques épicéas pour élargir la lisière	- contact gestion différenciée bord de chemin communaux avec Monieur Gresset, 1er adjoint à Bulle
Bulle, autour du mont Le Rondot : le Rondot/Ronchaud	-	-	-	1107	-	8	prairies, lisières, bord de route	enfrichement, intensification agricole, défrichement	intensification agricole	moyennement favorable	- sensibiliser au maintien des pratiques de fauche extensive	- rencontre de sensibilisation avec Joseph et Jean-Michel Guignard, propriétaires, le 17/06/15. Contact téléphonique avec Claude Guyon, exploitant agricole de Bulle, RDV manqué. Rencontre avec André Guy, exploitant agricole, le 18/06/15
Bulle, Frétour	-	-	611	14	255	1	bord de route, prairie	déprise agricole, plantation, gestion de bord de route, dépôt de grumes, enlèvement de têtes de roche		défavorable	- proscrire le casse-cailloux - proscrire tout dépôt de matériaux - réinstaller un gestion extensive	- sollicitation ONCFS et échange sur la problématique
Bulle, Grange Brenon	-	-	x	1140	pp 20 + 30	2	bord de chemin, prairie	gestion de bord de chemin, déprise, aménagement des serres forestière	enfrichement, intensification agricole	moyennement favorable	- gestion extensive de la prairie de fauche par gestion conservatoire - fauche tardive des talus chemin communal	- ASA du Louton et des Renardières pour éviter les espèces protégées pendant les travaux - sensibilisation commune pour fauche tardive des bordures du chemin et traitement doux des arbustes (réouverture épareuse) - contact gestion différenciée bord des chemins communaux avec Monsieur Gresset, 1er adjoint à Bulle

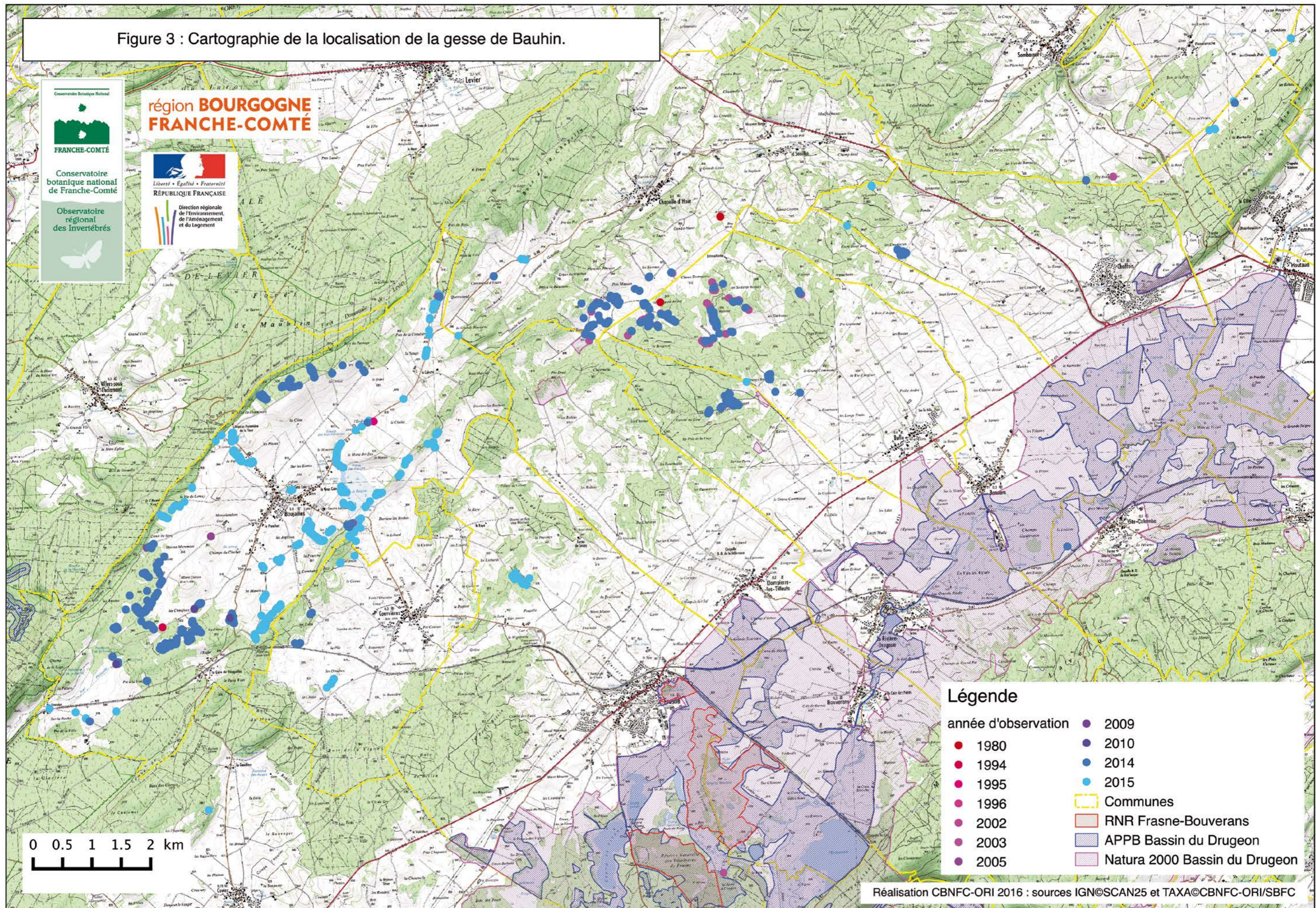
Commune Lieu-dit	Avant 1974	Avant 1994	Après 1994	Situation en 2014	Situation en 2015	Nb STATION	MILIEU	Menaces actives	Menaces potentielles	Etat de conserva- tion	Conservation	Contact entrepris pour cette station
Bulle, la Fontaine André	-	-	700	1768	-	6	bord de route, lisière, pelouse, prairies plantations d'épicéas	déprise agricole, enfrichement, plantation, intensification agricole, travaux forestiers	intensification agricole, amélioration pastorale (casse-cailloux), fertilisation	défavorable à moyennement favorable	-extensification des pratiques agricoles au moins sur les lisières -gestion différenciée du bord de route	non
Chaffois, le Louton	-	-	-	-	50	1	prairie de fauche en déprise	plantation d'épicéas, déprise agricole		défavorable	-acquisition foncière -coupe de la jeune plantation -restaurer un gestion conservatoire de la prairie en déprise attenante	non
Chaffois, les Coudroyes	-	-	10 à 100	275	180	1	prairies, ourlets	-concassage, semis de ray-grass (destruction directe d'environ 60 tiges fleuries dénombrées en 2014) -déprise agricole, -enfrichement, -intensification		défavorable	-définir des mesures compensatoires, -> pour sauvegarder ce qu'il reste de la population au pourtour sous les clôtures -> restaurer/sauvegarder les conditions d'accueil de l'espèce (prairie de fauche méso-trophe) -> restaurer une gestion conservatoire de la prairie en déprise attenante	-information des services le 9 juin 2015 -information présence d'espèces protégées au GAEC de Jardelle -prise de contact et rencontre avec RTE 11/02/16
Chapelle d'Huin, Anglay	-	x	-	0	-	1			intensification agricole	non revu	-poursuivre les recherches	non
Chapelle d'Huin, bord de la RD48	-	-	-	-	202	1	pelouse	déprise	amélioration pastorale	moyennement favorable	-porter à connaissance -engagement sur gestion extensive -interdire le casse cailloux	non
Chapelle d'Huin, Communal d'Encre	-	-	x	40	-	1	pelouse/ourlets (ancienne marnière)		enfrichement, remblaiement	moyennement favorable	-veiller à l'enfrichement et agir si nécessaire	non

Chapelle d'Huin, Creux Ronsin	-	-	x	0	3	1	prairies, ourlets de bord de chemin forestier	intensification prairie attenante, gestion bord de chemin	aménagement de desserte forestière	défavorable	- maintenir une gestion agropastorale extensive et fauche tardive en limite de la prairie - fauche tardive des talus et bords de chemins - proscrire dépôt de bois au carrefour des Sandons - préconiser gestion adéquate sur pelouse sèche - suivi en 2015	non - information ONCFS pour remblaiement doline avec gesse 17 juin 2015 : stoppé mais non restauré
Chapelle d'Huin, les Sandons	-	-	100	2799	pp 300	9	bord de route, sous les clôtures, lisières de haies, talus herbeux, dolines aux talus herbeux, pelouses sèches	plantation d'épécéas, déprise et intensification agricole, remblaiement de doline, dépôt de bois		en voie de disparition, défavorable, moyennement favorable à favorable		
Chapelle d'Huin, les Sarrues vers Chaux Donmartin	-	-	70	46	-	2	bord de chemin, prairie	intensification agricole, gestion bord de chemin		défavorable	- extension des pratiques agricoles au moins en bordure de parcelle - gestion différenciée des bord de chemin	non
Chapelle d'Huin, Prés Masson	-	-	-	1850	-	2	pelouses	pâturage, fertilisation, gestion bordure de route	intensification agricole, amélioration pastorale, remblaiement	moyennement favorable à favorable	- maintenir une gestion agropastorale extensive	non
Courvières, Les Crêts (chemin de la Rochette)	-	-	-	530	-	1	prairie de fauche en déprise	enfrichement, plantation d'épécéas	gestion bord du chemin	Moyennement favorable	- coupe des épécéas - pâturage ou fauche extensive	non
Courvières, Les Crêts (voie ferrée)	-	-	-	110	-	1	pelouse/prairie sur talus en déprise au sein d'une prairie de fauche	enfrichement	amélioration pastorale	défavorable	- fauche ou broyage léger occasionnel - proscrire le casse-cailloux	non
Courvières, les Ornières	-	-	x	0	180	1	pelouse rocailleuse et bordure de prairie de fauche		intensification et amélioration agropastorale	moyennement favorable	- maintenir des pratiques agricoles extensives et proscrire le casse-cailloux	non
Courvières, Pré Salignon	-	-	-	-	31	2	lisière de prairie de fauche, ourlet	enfrichement, intensification agricole	traitement intensif des lisières	défavorable	- maintenir une gestion extensive des lisières	non

Commune Lieu-dit	Avant 1974	Avant 1994	Après 1994	Situation en 2014	Situation en 2015	Nb STATION	MILIEU	Menaces actives	Menaces potentielles	Etat de conserva- tion	Conservation	Contact entrepris pour cette station
Cuvier, les Plomonts	-	-	-	3	1		lisière de prairie de fauche et pelouse relic- tuelle	intensification prairie fauche et défrichement, casse-cailloux	traitement intensif des lisières	défavorable	- maintenir une gestion extensive des lisières	non
Dommar- tin, Côte du Levier/Prés au Prêtre	-	-	-	1 à 10	2		prairie de fauche et doline	remblaiement de doline avec déchets	intensifica- tion agricole	défavorable	- interdire le remblaiement de la doline - gestion extensive à poursuivre	- information ONCFS pour faire arrêter le remblaiement de la doline
Dompierre- les-Tilleuls, les Sandons	-	-	20	0	1		bord de route et sous clôture vers l'entrée du parc	gestion de bord de route	gestion de bord de route	non revue	- suivi en 2015	- porter à connaissance de l'exploitant agricole
Frasne, les Rouchauds/La Province	-	-	x	0	3		prairie en déprise, pe- louses patu- rées, lisières	gestion de bords de chemin	amélioration pastorale, enfriche- ment	favorable	- mettre en place une gestion conservatoire sur le prébois - conserver la gestion extensive du pâturage - faucher tardivement les bords de chemin communaux	non
Frasne, tour- bière vivante/ parcours sportif	-	-	1 à 10	0	2		prairies de fauche de montagne en déprise	déprise, dépôt de bois		non revu	- suivi	- signalement des grumes de bois à l'ONF et CFD en 2014
La Rivière- Drugeon, la Vie de Ban- nans	-	-	10 à 100	0	1		pelouses et prairies de fauche	plantation d'épi- cées, amélioration pastorale (cas- se-cailloux)		non revu	- proposer la gestion extensive des lisières	non
La Rivière- Drugeon, Sous les Rochettes	-	-	405	2589	1		pelouses et prairies de fauche	supâturage, déprise agricole, enfrichement, plantations de résineux		favorable	- poursuivre les recherches au sud-ouest du lieu-dit	non
Sainte Co- lombe, la Loi- tière	-	-	20	25	1		bordure de prairie humide	eutrophisation liée à la déprise agricole		défavorable	- maintenir une gestion extensive	non

Sombacour, Pré Rougemont	-	-	1	25	-	1	prairie de fauche	déprise, enfriche- ment	plantation d'épicéas	moyenne- ment favo- rable	- couper les épicéas - remettre en place une fauche extensive	non
Vuillecin, Combe à la Noire	-	-	-	-	3	1	talus bord de chemin	réduction spatiale	aménage- ments de chemin, fauche trop précoce	défavorable	- fauche tardive des talus et bords de chemins - gestion extensive des prairies de fauche	non

Figure 3 : Cartographie de la localisation de la gesse de Bauhin.



Légende

année d'observation	● 2009
● 1980	● 2010
● 1994	● 2014
● 1995	● 2015
● 1996	— Communes
● 2002	— RNR Frasné-Bouverans
● 2003	— APPB Bassin du Dugeon
● 2005	— Natura 2000 Bassin du Dugeon

Réalisation CBNFC-ORI 2016 : sources IGN©SCAN25 et TAXA©CBNFC-ORI/SBFC