

Bancs de gravier à végétations de l' *Epilobion fleischeri*, UE3220– Bords de l'Ouzom, 08/2021 © F. Prud'homme /CBNPMP



PROGRAMME D' ACTIONS NATURA 2000



PROGRAMME D' ACTIONS POUR
L' EVALUATION DES HABITATS NATURA 2000
EN PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

Végétations ripicoles des
torrents [3220, 3230, 3240]

F. Prud'homme



SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	6
II. PRECISION SUR L'IDENTIFICATION DES VEGETATIONS RIPICOLES DES TORRENTS ..	7
1. DEFINITION GENERALE DES TYPES D'HABITATS : ACTUALISATION	7
2. VEGETATIONS CIBLES	8
III. EVALUATION DES PARAMETRES DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS CIBLES	8
1. REPARTITION DES TROIS TYPES D'HABITAT	9
2. SURFACE DES TROIS TYPES D'HABITAT.....	13
3. STRUCTURES ET FONCTION DES TROIS TYPES D'HABITAT	14
4. PERSPECTIVES FUTURES DES TROIS TYPES D'HABITAT.....	16
IV. ELABORATION D'UN PROGRAMME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE	17
1. LES SUIVIS EXISTANTS SUR LES VEGETATIONS RIPICOLES	17
2. OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE	17
3. METHODOLOGIES ET PROGRAMMES DEJA DEVELOPPES.....	17
4. PROPOSITION STRATEGIQUE OPERATIONNELLE.....	17
V. PROGRAMMATION OPERATIONNELLE.....	17
VI. BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE.....	18

Végétations ripicoles des torrents [3220, 3230, 3240]

PROGRAMME D' ACTIONS POUR L'ÉVALUATION DES HABITATS NATURA 2000 EN PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

Rédaction : François Prud'homme

Relecture : Hugues Lechenne

Appui SIG: Anne-Sophie Rudi-Dencausse

Suivi administratif : Karine Borgella, Anne de Brower et Michaël Douette_

À citer sous la référence :

PRUD'HOMME F., 2022 –Programme d'actions pour l'évaluation des habitats Natura 2000 sur le territoire du CBNPMP : les végétations ripicoles des torrents, habitats d'intérêt communautaire 3220/3230/3240. Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi Pyrénées. 19p. + annexes

Ce travail s'inscrit dans le programme 2022 d'appui technique et scientifique au réseau Natura 2000 du Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées pour les DREAL Occitanie et Nouvelle Aquitaine.



I. INTRODUCTION

Le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées est missionné par les DREAL Occitanie et Nouvelle-Aquitaine pour accompagner techniquement et scientifiquement la mise en œuvre de Natura 2000 sur la flore et les habitats naturels. C'est dans le cadre de cette mission que la présente étude a été réalisée. Parmi les types d'habitats sur lesquels l'expertise du Conservatoire a été mobilisée, les végétations ripicoles s'inscrivent dans le patrimoine des végétations pyrénéennes. Ces végétations inféodées aux ruisseaux et torrents sont des composantes essentielles des hydrosystèmes montagnards. Ils s'inscrivent parmi les types d'habitats pour lesquels la France a une forte responsabilité de conservation. Il s'est donc avéré nécessaire de faire un point sur ce type d'habitat pour répondre à la fois à une demande de clarification issue du dernier rapportage et du séminaire biogéographique alpin et à une demande d'éléments objectifs d'évaluation et de suivi par les services de l'État.

Les trois types d'habitats considérés dans ce travail sont :

3220 : Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée

3230 : Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria Germanica*

3240 : Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*

Les proximités géographiques, fonctionnelles, écologiques et dynamiques justifient le traitement de ces trois types d'habitats comme un ensemble cohérent. C'est pourquoi nous abordons ces trois types dans un seul et même programme d'actions.

Deux axes principaux ont été traités dans cette étude :

1^{ère} axe : Préciser l'identification et la répartition des trois types d'habitats imbriqués 3220/3230/3240

Ces habitats ripicoles s'expriment sur les bancs de galets et graviers des bords de torrents, ils sont souvent associés aux mêmes tronçons de rivière. Il existe à la fois des difficultés pour bien les identifier entre eux (3230/3240 en particulier) ou avec d'autres types de végétations des bancs de graviers des cours d'eau (3220 / 3270). Ce sont pourtant des types d'habitats potentiellement communs dans les sites des Pyrénées et du Piémont pyrénéen.

Ce travail intègre :

- Des définitions de l'habitat et des groupements végétaux qui les caractérisent ;
- Un processus de validation des données existantes dans les couches d'information N2000 de notre territoire d'agrément ;
- L'élaboration d'une stratégie de vérification des données douteuses ;

2^{ème} axe : Elaboration d'une stratégie de suivi pour répondre aux questions posées par Natura 2000

Les habitats ripicoles sont des habitats qui ont parfois été négligés dans les états des lieux Natura 2000 et il semble que de nombreuses lacunes dans les couches de données actuelles ne permettent pas une appréciation pertinente de leur état de conservation (aire, surface). Ce sont des habitats sur lesquels les gestionnaires de site N2000 n'ont pas toujours porté une grande attention et sur lesquels les enjeux de gestion et conservation sont peu abordés dans les docobs.

Notre travail intègre:

- La constitution d'une liste des sites pour lesquels des actions sont programmées ou engagées par les animateurs N2000 ;
- La définition des questions posées par Natura 2000 spécifiquement et celles en particulier sur lesquelles il paraît opportun d'essayer de répondre par des suivis ;
- L'élaboration d'un programme opérationnel d'actions pour envisager un meilleur rapportage dans le futur

Les principes de travail pour les programmes d'action habitats du CBNPMP sont les suivants :

- Les cadres d'évaluation de l'état de conservation posés par le rapportage / article 17 de la DHFF sont la référence de la politique Natura 2000 et de son suivi.
- Les productions techniques de l'UMS Patrinat sur les suivis d'habitats d'intérêt communautaire sont la référence pour entamer une réflexion sur le choix des protocoles.
- Nous avons souhaité optimiser les suivis actuels pour à la fois, valoriser les expertises et résultats déjà produits mais aussi, rendre réaliste la stratégie proposée en termes d'appropriation et de moyens. Le cas des types d'habitats 3220/3230/3240 est particulier puisque ces habitats ne sont pas ou très peu abordés par les animateurs de docob.

II. PRECISION SUR L'IDENTIFICATION DES VEGETATIONS RIPICOLES DES TORRENTS

1. DEFINITION GENERALE DES TYPES D'HABITATS : ACTUALISATION

Le CBNPMP participe au Groupe de travail national sur l'interprétation des habitats de la DHFF. Les habitats 3220, 3230 et 3240 ont été traités par ce GT.

La notice méthodologique de la V2 des cahiers d'habitats précise que « Selon les cas, on peut considérer que les intitulés et descriptifs des habitats d'intérêt communautaire mettent plus ou moins l'accent sur le contexte stationnel de l'habitat ou sur la végétation présente. Ce constat a conduit le groupe de travail à séparer les habitats en deux grandes catégories selon la logique qui semble présider à leur définition qu'il a qualifiée de **logique « biotope »** et de **logique « végétation »**¹. Connaître la catégorie à laquelle appartient l'habitat facilite grandement l'établissement de sa définition, de ses limites et de ses correspondances phytosociologiques. »

« Dans certains cas, les intitulés des habitats ou les définitions données par le manuel d'interprétation sont axés sur un **type de biotope**, c'est-à-dire une entité géomorphologique (dune, falaise, rivière, pavement, etc.)². L'habitat est alors constitué par ce biotope et l'ensemble des biocénoses qui s'y développent, même si elles ne sont pas nécessairement toutes précisées par le manuel d'interprétation (notamment les communautés animales ou fongiques). Selon le type de biotope, les végétations présentes sont plus ou moins diversifiées et, pour certains habitats, plusieurs classes phytosociologiques peuvent être concernées. Ces habitats sont dits à **logique biotope**. »

« Dans d'autres cas, les intitulés des habitats ou les définitions données par le manuel d'interprétation peuvent être considérés comme axés sur un **type de végétation**. L'habitat est alors constitué par ce type de végétation, qualifiée de « végétation indicatrice »³ et retraduit au travers de la classification phytosociologique, dans l'ensemble des types de biotopes où il se développe, à l'exception des biotopes artificiels (ex. : abreuvoirs, fontaines, dalles de béton ou de bitume, faîtages de vieux murs, etc.) ou des champs volontairement mis en eau pour la culture (rizières). Les habitats concernés sont dits à **logique végétation**. »

Les trois types d'habitat que nous traitons ici sont à logique végétation et il convient donc d'attirer particulièrement l'attention sur les communautés ciblées par l'intérêt communautaire.

Ainsi dans la **fiche générique actualisée du 3220** (Paulin & al., 2022), on peut lire que c'est un **habitat à logique végétation** correspondant aux végétations herbacées pionnières relevant de l'*Epilobion fleischeri*.

¹ Par rapport à la synthèse de 2018 (GAUDILLAT *et al.*), la catégorie habitat à logique « mixte » a été abandonnée car elle posait des problèmes de compréhension et d'appropriation.

² Nota : les biotopes artificiels (ex. : abreuvoirs, fontaines, dalles de béton ou de bitume, faîtages de vieux murs, etc.) ne sont pas à prendre en compte et ne peuvent donc pas être considérés comme le biotope d'un habitat d'intérêt communautaire.

³ La possibilité de définir des végétations associées pour des habitats à logique végétation, proposée dans la synthèse de 2018 (GAUDILLAT *et al.* 2018), n'a finalement pas été maintenue. Les habitats à logique végétation ne comportent donc que des végétations indicatrices.

Dans la **fiche générique actualisée du 3230** (Paulin & al., 2022), on peut lire que c'est un **habitat à logique végétation** correspondant aux végétations à *Myricaria germanica* relevant du *Salicion elaeagno-daphnoidis*.

Dans la **fiche générique actualisée du 3240** (Prud'homme & al., 2022), on peut lire que c'est un **habitat à logique végétation** correspondant aux fourrés orophiles du collinéen au subalpin relevant du *Salicion elaeagno-daphnoidis* (*Salicetea purpureae*).

2. VEGETATIONS CIBLES

De ces définitions clarifiées en 2022, il ressort donc que les communautés concernées sur notre territoire d'agrément correspondent à :

3220 : végétations herbacées pionnières relevant de l'*Epilobion fleischeri* :

L'absence d'une association végétale pyrénéenne dans les référentiels actuels est problématique étant donné l'importance de ce massif pour l'habitat. Cependant, l'*Erucastro nasturtifolii-Calamagrostietum pseudo-phragmitis* mentionné dans la première version des Cahiers d'habitat ne peut être conservé car cette association, décrite des Monts cantabriques, diffère des communautés pyrénéennes. Un groupement provisoirement identifié au versant nord des Pyrénées pourrait être nommé *Erucastro nasturtifolii-Scrophularietum caninae* (ou *hoppii* ?). Dans les Causses où le *Glaucion flavi* est présent (attention aux confusions), c'est certainement l'*Epilobio dodonei-Scrophularietum caninae* qui est présent mais les données actuelles sont lacunaires pour l'attester.

3230 : fourrés pionniers à *Myricaria germanica* des cours d'eau à régime nival à pluvio-nival relevant du *Salicion elaeagno-daphnoidis* :

La seule sous-association du *Salicetum lambertiano-angustifoliae myricarietosum*

3240 : fourrés orophiles des cours d'eau à régime nival à pluvio-nival, elles relèvent toutes du *Salicion elaeagno-daphnoidis*, mais toutes les associations de cette alliance ne sont pas indicatrices^h de l'habitat.

L'association pyrénéenne du *Salicetum lambertiano-angustifoliae* a été décrite suivant deux sous-associations dont seule la variante *typicum* est à rattacher à l'habitat UE 3240. L'autre sous-association, *myricarietosum germanicae*, qui se distingue par la présence de *Myricaria germanica* (rarissime dans les Pyrénées françaises), est à rattacher à l'habitat **UE 3230**.

III. EVALUATION DES PARAMETRES DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS CIBLES

Les critères d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire sont définis par l'UE comme étant :

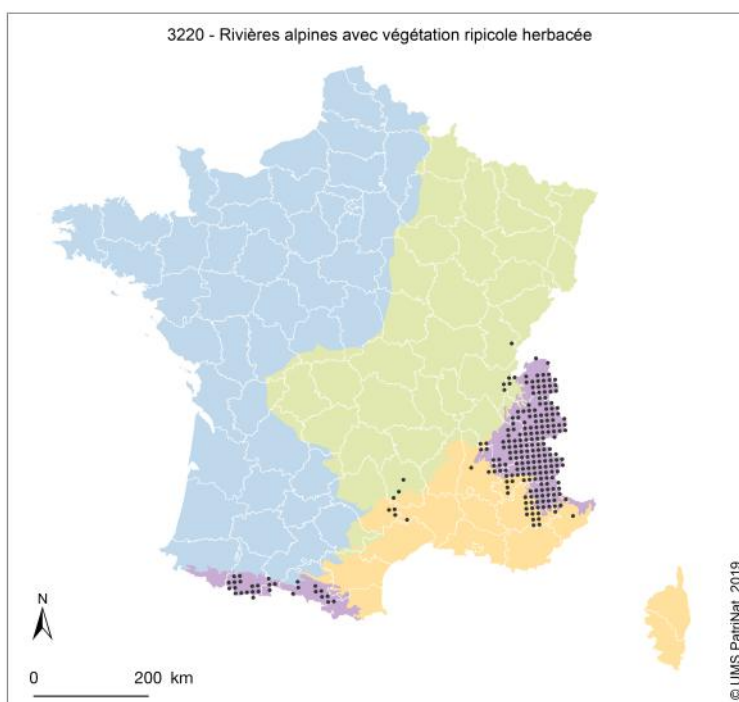
- l'aire de répartition
- la surface
- les structures et fonctions
- les perspectives futures

1. REPARTITION DES TROIS TYPES D'HABITAT

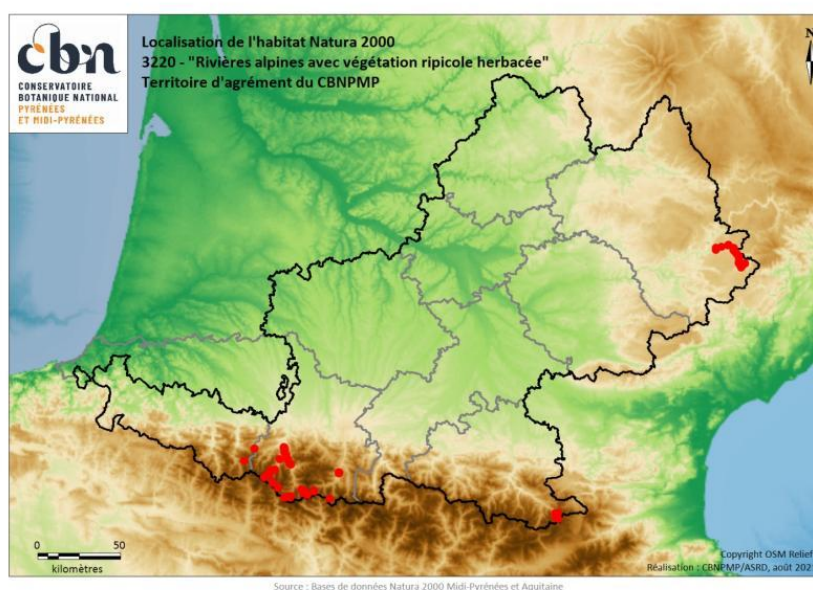
La meilleure **carte de répartition à l'échelle nationale** à notre disposition est celle du rapportage 2019. Etablie avec les anciens critères de définition des habitats, des ajustements pourraient cependant être justifiés.

3220 : Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée

Répartition des habitats de bancs de graviers des torrents à l'échelle nationale (rapportage 2019)



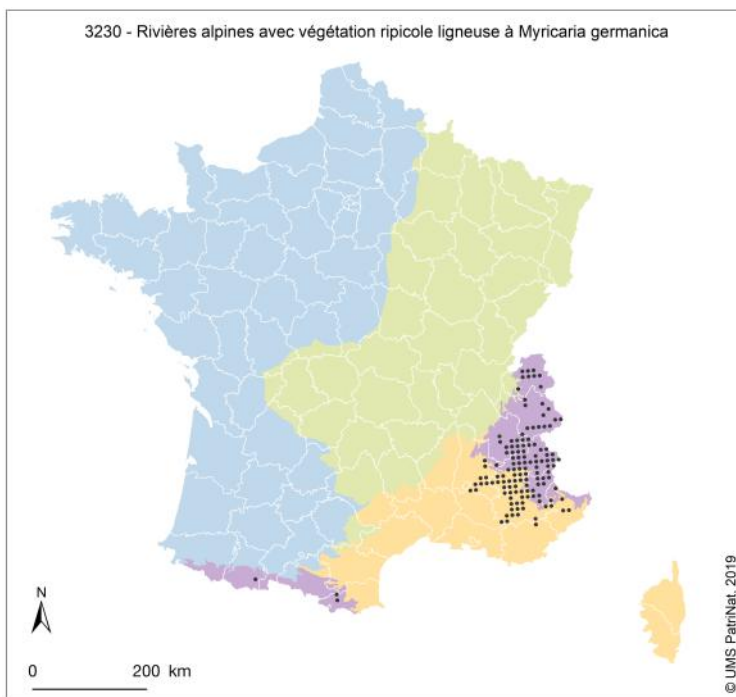
La répartition dans le réseau Natura 2000 de notre territoire d'agrément (base de données Dreal-CBNPMP, extraction au 01/06/2022) est la suivante :



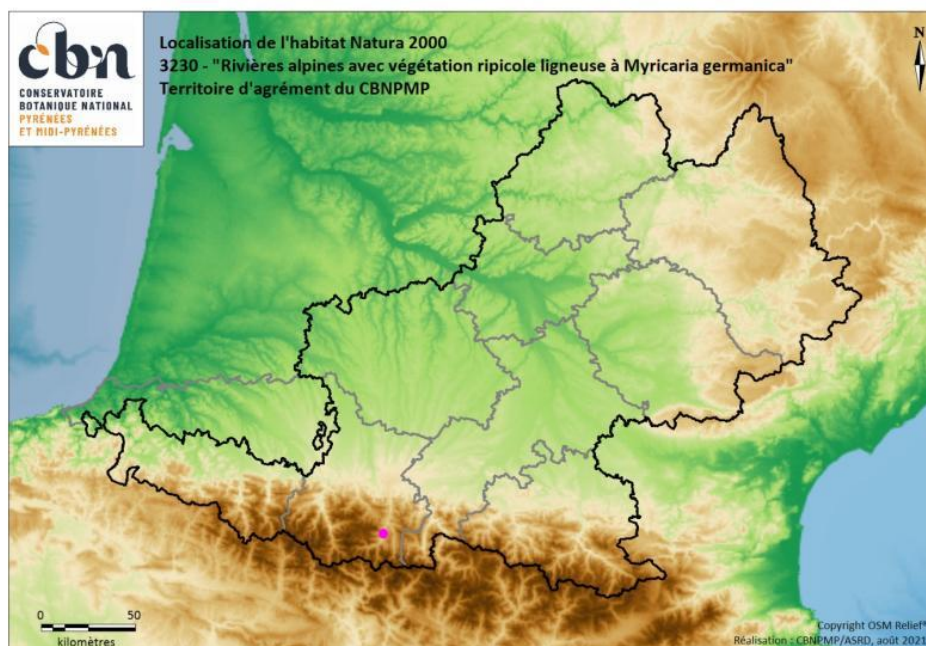
Discussion sur la répartition du 3220: Ces végétations sont mal connues et mal appréhendées par les opérateurs qui ont produit les cartes les plus anciennes. La répartition est ainsi sous estimée en particulier en Haute-Garonne et en Ariège où les pointages devraient être bien plus nombreux.

3230 : Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria Germanica*

Répartition des habitats de bancs de graviers a myricaria des torrents à l'échelle nationale (rapportage 2019)



La répartition dans le réseau Natura 2000 de notre territoire d'agrément (base de données Dreal-CBNPMP, extraction au 01/06/2022) est la suivante :

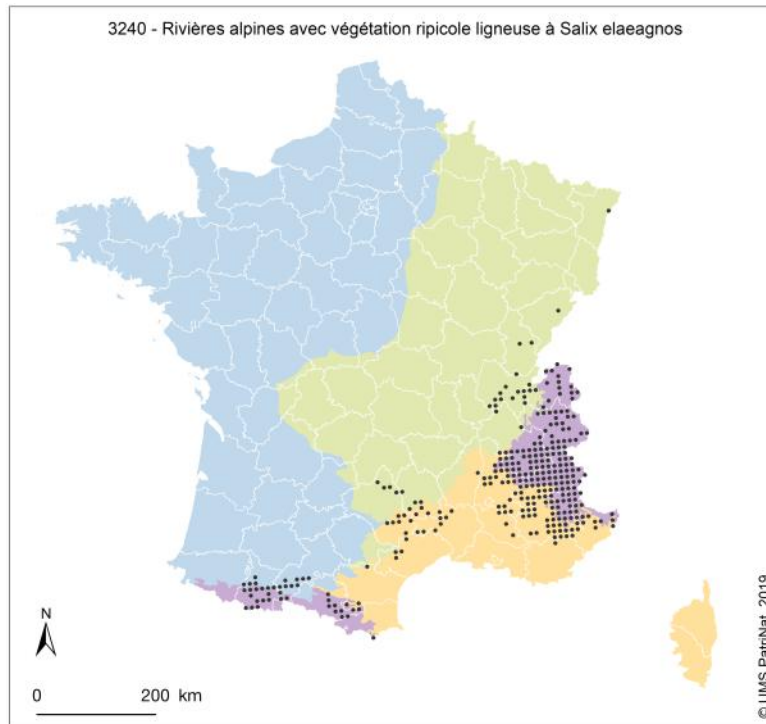


Source : Bases de données Natura 2000 Midi-Pyrénées et Aquitaine

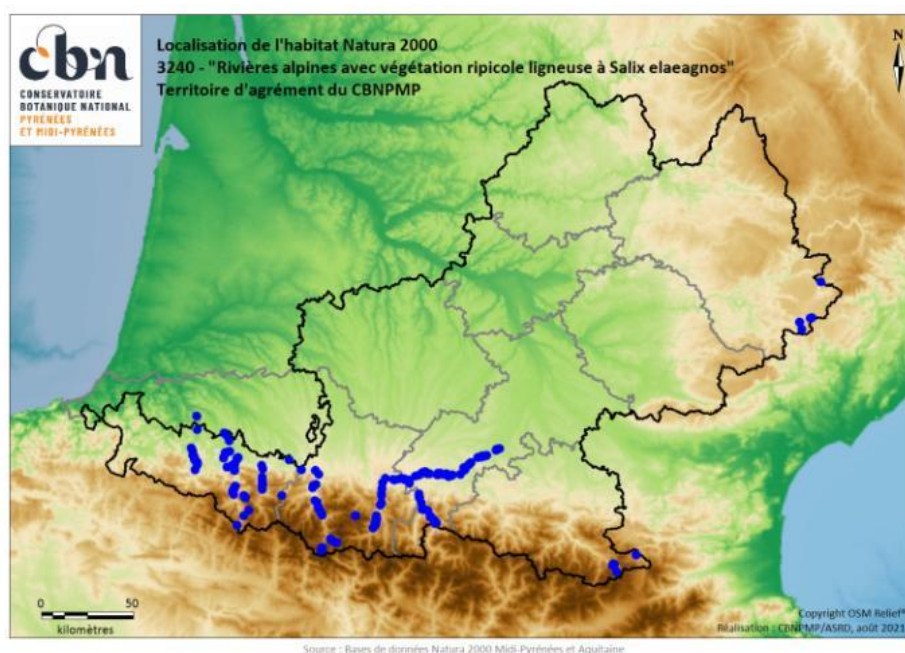
Discussion sur la répartition du 3230: L'habitat est également connu des Pyrénées françaises. Cependant, les derniers épisodes de crues exceptionnelles (2013-2014) ont mis à mal les rares stations connues et des prospections complémentaires seraient nécessaires pour s'assurer du maintien de l'habitat sur le versant nord de la chaîne (l'habitat est mieux représenté versant sud).

3240 : Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*

Répartition des habitats de bancs de graviers a salix eleagnos des torrents à l'échelle nationale (rapportage 2019)



La répartition dans le réseau Natura 2000 de notre territoire d'agrément (base de données Dreal-CBNPMP, extraction au 01/06/2022) est la suivante :



Discussion sur la répartition du 3240: La présence de *Salix elaeagnos* est un élément important de la diagnose mais cette espèce pionnière peut s'installer dans des éboulis ou situations rudérales, souvent non riveraines. Ces situations ne relèvent pas de l'habitat UE 3240 et n'en hébergent d'ailleurs pas les associations indicatrices.

Dans le nord-ouest méditerranéen (Cévennes, Languedoc), les bancs de galets de rivières torrentielles parfois temporaires hébergent des saulaies drapées dans des situations plus thermophiles et sur substrats plus fins et plus riches (la strate herbacée y est dominée par *Saponaria officinalis* et *Brachypodium sylvaticum*). Il s'agit d'une végétation rattachée au **Saponario officinalis-Salicetum purpurae**, végétation indicatrice de l'habitat **UE 3280** en contexte de rivière permanente ou de l'habitat **UE 3290** en contexte de rivière intermittente. Cette végétation peut être considérée comme vicariante géographique du *Salicetum lambertiano-angustifoliae* pyrénéen, dont la version 1 des Cahiers d'habitats étendait par erreur la répartition jusqu'aux Cévennes. **Les données aveyronnaises reprises dans les docob sont donc erronées.**

La version 1 des Cahiers d'habitats mentionne pour les Pyrénées *Salix daphnoides* comme espèce indicatrice de l'habitat. La seule station de cette espèce dans les Pyrénées françaises correspond à une végétation arborée à rapprocher des *Betulo carpaticae-Alnetea viridis*, et ne peut donc être rattachée à l'habitat UE 3240.

On voit que la **répartition du 3240** dans les Pyrénées est sous évaluée en particulier en Ariège.

CONCLUSION SUR LE PARAMETRE REPARTITION

On peut conclure de cet état des lieux qu'il serait nécessaire d'améliorer notre connaissance sur le paramètre aire de répartition sur quelques questions très ciblées. La stratégie de validation des données pour l'amélioration de la qualité du rapportage sur le critère de l'aire de répartition est donc la suivante.

Les données qui apparaissent dans la base de données actuelles des sites N2000 de notre territoire peuvent être améliorées:

- **Invalidier** les données du 3240 en Aveyron
- Inscrire comme **A confirmer** les données de 3230 : des sessions de terrain pour rechercher l'habitat et actualiser la connaissance de sa présence dans les Pyrénées françaises à ce jour paraît prioritaire.
- **Valider** toutes les autres données car leur localisation est très probable et certaines ont directement été validées par des relevés
- **Compléter les données sur le 3240 et le 3220** en Ariège où le nombre de points paraît très largement sous estimé par rapport à ce qu'il devrait s'y trouver

Les végétations du 3220 sont mal caractérisées sur les Pyrénées et mériteraient une description et une validation. La proposition d'*Eruastro nasturtiifolii-Scrophularietum caninae* pourrait ainsi être confirmée et permettre une meilleure connaissance de sa répartition par analyse des données existantes et quelques prospections complémentaires.



Epilobium fleischeri... dans les Alpes. L'espèce est a priori absente des Pyrénées. Par contre les végétations qu'elle caractérise dans les Alpes semblent bien présentes dans notre massif. Source photo : www.infoflora.ch

2. SURFACE DES TROIS TYPES D'HABITAT

Données brutes

Les couches de données officielles Natura 2000 hébergées au CBNPMP permettent d'établir le bilan suivant au 05/06/2022 :

3220 : 247,78 ha si on prend en compte l'intégralité de la surface des polygones même en cas de mosaïque ; 117,68 ha si on prend en compte le pourcentage de recouvrement de l'habitat dans le polygone (donnée disponible ici pour 72% des polygones, mis à 100% par défaut quand la donnée n'est pas disponible).

3230 : 0,33 ha si on prend en compte l'intégralité de la surface des polygones même en cas de mosaïque ; idem si on prend en compte le pourcentage de recouvrement de l'habitat dans le polygone (donnée disponible ici pour 100% des polygones)

3240 : 109,20 ha si on prend en compte l'intégralité de la surface des polygones même en cas de mosaïque ; 89,85 ha si on prend en compte le pourcentage de recouvrement de l'habitat dans le polygone (donnée disponible ici pour 30% des polygones)

Fiabilité des surfaces et représentativité du réseau

Les données de surface fournies par Natura 2000 sont relativement imprécises pour deux raisons principales :

- Les individus d'habitats sont souvent petits et les végétations s'expriment tardivement, ce qui génère sur les sites où l'habitat est présent une sous évaluation des répartitions et localisations dans les cartes d'habitats.
- Les végétations et habitats en question sont parfois passés inaperçus et il semble que certains sites aient

« oublié » ces habitats.

Pour ces raisons, les surfaces ne peuvent être lues que comme des ordres de grandeur approximatifs.

Les surfaces données pour le 3230 sont le résultat de données historiques. Ces surfaces ont aujourd'hui disparu et ne correspondent plus à l'habitat 3230 soumis à la présence de *Myricaria germanica*, non revue sur ces localités depuis les grandes crues de 2013-2014.

Toutefois, le réseau N2000 de notre territoire couvre une très bonne proportion de la surface de cet habitat et il n'y a pas de doute sur son excellente représentativité pour les 3220/3230/3240.

CONCLUSION SUR LE PARAMETRE SURFACE

On peut conclure de cet état des lieux que le paramètre surface n'est pas assez stabilisé sur notre territoire pour être un indicateur mobilisé.

A l'échelle de notre territoire, l'ambition d'avoir une surface réaliste représenterait un effort très important. Une priorité simple consisterait de compléter les données de présence dans les sites où ces habitats ne sont pas mentionnés alors qu'ils y sont probables.

3. STRUCTURES ET FONCTION DES TROIS TYPES D'HABITAT

Caractérisation

Les végétations sont intégratrices des conditions du milieu et la typicité des végétations est donc souvent utilisée comme un indicateur descriptif et fonctionnel des habitats.

La question de la caractérisation des végétations cibles sur notre territoire est traitée dans le chapitre II. Une extraction des relevés disponibles dans notre base de données sur les végétations d'éboulis de bord de ruisseau, de végétations à *Salix eleagnos* et à *Myricaria germanica* a montré une faible quantité de relevés disponibles. Ces relevés ont montré une typicité bonne même si les espèces exotiques sont largement représentées dans le 3220. Cependant, l'impact semble limité dans un système où la végétation est très diffuse et ne semble pas se livrer à un jeu de concurrence qui se ferait en défaveur des espèces autochtones.

Hydromorphologie des bancs de graviers et végétation

Les bancs de graviers des torrents montagnards sont soumis à de fortes contraintes environnementales qui expliquent les dynamiques fonctionnelles qui s'y exercent. Le régime torrentiel se caractérise par des courants parfois très forts et des mini crues éphémères sur les bancs de galets et de graviers qui se trouvent régulièrement dans le lit des torrents et rivières de montagne. Ces bancs de graviers subissent donc surtout une contrainte physique de mobilité du substrat plus qu'hydrologique puisque l'inondation est très momentanée. L'inondation est trop éphémère pour empêcher la présence d'espèces terrestres vivaces et la contrainte de mobilité du substrat mime un éboulis de montagne justifiant la présence de végétation typique de ces milieux. Une autre particularité de ces bancs de graviers est que les graines des plantes qui les colonisent proviennent de l'amont et sont donc des espèces que l'on trouve souvent à des altitudes supérieures à ces stations de bord de rivière. Les bancs de galets et graviers des rivières torrentielles se caractérisent donc par des végétations vivaces d'éboulis alticoles enrichis souvent de plantes de milieux assez riches (apports alluvionnaires) et appréciant la fraîcheur de ces stations. Si les crues faiblissent en intensité, la mobilité du substrat est moindre et une dynamique se met en place. L'arrivée d'arbustes pionniers peut alors s'observer : *Myricaria germanica* est l'espèce typique de cette colonisation dans les Alpes et les Pyrénées espagnoles et caractérise le 3230. Cette espèce est cependant une rareté sur le versant nord des Pyrénées et les rares stations historiques semblent avoir disparu avec les crues des années 2013 et 2014. Des prospections spécifiques ont été menées par le CBNPMP en 2018 sans succès. Cela fragilise d'autant plus la potentielle présence du 3230 dans les Pyrénées françaises que cette espèce en constitue la seule caractéristique (communautés espagnoles très appauvries en France). La colonisation s'observe plutôt en Pyrénées françaises avec *Salix eleagnos*. Cette colonisation se fait d'autant plus facilement que les bancs de graviers sont sur des hauts niveaux topographiques, en contact avec les stations d'*Alnus glutinosa* voire parfois de *Salix alba*. Les saulaies à *Salix eleagnos* sont les formations typiques du 3240.



Nous ne disposons que de très peu de références sur le lien entre hydromorphologie des bancs de graviers et végétations. Pourtant ces conditions stationnelles (granulométrie, dynamique interannuelle, topographie) constituent un élément déterminant dans la composition des communautés végétales.

Nous avons aussi noté des liens entre la qualité des sédiments et la végétation avec en particulier des espèces nitrophiles en aval de quelques systèmes d'épuration de l'eau (en particulier l'abondance de tomates dans ces situations).

Toute étude permettant d'appréhender et documenter ces liens fonctionnels avec les végétations d'intérêt communautaire sera la bienvenue, en particulier sur les sites pour lesquelles ces végétations sont abondantes.

Espèces exotiques envahissantes (exonatura)

Un travail mené en 2021 par le CBNPMP permet de visualiser les enjeux de conservation des habitats vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes (Prud'homme & al, 2021). Il se concrétise par un outil d'évaluation nommé exonatura.

Les hydrosystèmes font partie des écosystèmes les plus sensibles aux invasions biologiques. Exonatura désigne l'habitat 3240 comme fortement sensible et le 3220 comme moyennement sensible. 22 espèces exotiques sont connues comme pouvant être présentes dans le 3220 dont 4 espèces avec un potentiel fort impact pouvant menacer le statut d'intérêt communautaire. Le 3240 est fortement sensible et 5 espèces ont un potentiel fort impact pouvant menacer le statut d'intérêt communautaire.

Extraits de Exonatura :

3220

Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877	4	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Bromus catharticus Vahl, 1791	1	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Buddleja davidii Franch., 1887	5	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	4	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Erigeron canadensis L., 1753	1	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Erigeron sumatrensis Retz., 1810	1	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Impatiens glandulifera Royle, 1833	4	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Lepidium virginicum L., 1753	0	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Oenothera biennis L., 1753	1	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Oenothera glazioviana Micheli, 1875	0	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Oenothera suaveolens Desf. ex Pers., 1805	0	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Panicum capillare L., 1753	1	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Phytolacca americana L., 1753	1	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Reynoutria japonica Houtt., 1777	5	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtková, 1983	5	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Robinia pseudoacacia L., 1753	5	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Senecio inaequidens DC., 1838	4	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Solidago gigantea Aiton, 1789	3	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	4	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Symphotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	1	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Symphotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	3	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne
Veronica persica Poir., 1808	1	3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herb	Moyenne

3240 (et 3230 si existant) :

Acer negundo L., 1753	5	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligne	Forte
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	5	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligne	Forte
Alnus incana (L.) Moench, 1794	2	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligne	Forte
Buddleja davidii Franch., 1887	5	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligne	Forte
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	1	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligne	Forte
Reynoutria japonica Houtt., 1777	5	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligne	Forte
Robinia pseudoacacia L., 1753	5	3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligne	Forte

CONCLUSION SUR LE PARAMETRE STRUCTURE ET FONCTION

L'amélioration de la caractérisation des végétations est une priorité pour bien statuer sur les paramètres structure et fonction de ces habitats (voir chapitre II).

Sans que cela ne constitue une initiative à déployer dans le cadre de notre programme (pas de compétence hydrosédimentaire, nécessité d'une démarche portée localement), on notera que toute étude permettant d'appréhender et documenter ces liens fonctionnels avec les végétations d'intérêt communautaire sera la bienvenue, en particulier sur les sites pour lesquelles ces végétations sont abondantes.

4. PERSPECTIVES FUTURES DES TROIS TYPES D'HABITAT

Toutes les pressions qui s'exercent sur les hydrosystèmes s'exercent aussi sur les habitats 3220/3230/3240. Ces habitats sont directement liés aux régimes d'inondation/exondation des cours d'eau et à la qualité des sédiments (richesse en nutriments notamment).

Ainsi, le développement de l'hydroélectricité, les problèmes de continuité écologique qui entravent le transit sédimentaire, les apports de nutriments dans les eaux (assainissements défaillants, agriculture, industrie), le changement de régime de neige et de pluie dans un contexte de dérèglement climatique font penser que les perspectives futures sont moyennes.

Tout aménagement ayant une incidence sur le régime de crue et de sédimentation des cours d'eau pyrénéen nécessiterait une mesure de l'impact sur les HIC 3220/3230/3240.

Dans ce contexte, un travail permettant de cartographier et suivre les communautés végétales caractéristiques pour suivre leur répartition amont – aval et leur transition avec les communautés avales des Bidentetea (HIC3270) serait à entreprendre sur un site représentatif.

IV. ELABORATION D'UN PROGRAMME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

1. LES SUIVIS EXISTANTS SUR LES VEGETATIONS RIPICOLES

Aucun suivi du CBNPMP n'est spécialement mené sur ces habitats à ce jour.

2. OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

L'objectif est de permettre une meilleure évaluation de l'état de conservation de ces habitats en particulier dans le cadre du rapportage, article 17 de la DHFF. L'ambition de notre programme est de permettre une amélioration de notre dire d'expert pour cet exercice de rapportage.

3. METHODOLOGIES ET PROGRAMMES DEJA DEVELOPPES

Une rapide enquête auprès des animateurs de site Natura 2000 potentiellement concernés par l'habitat montre qu'aucun enjeu, action de gestion ou de conservation ni suivi n'a été engagé sur les sites de notre territoire d'agrément.

4. PROPOSITION STRATEGIQUE OPERATIONNELLE

Suivant les éléments décrits dans les chapitres II et III, il est proposé trois axes de travail :

- Nettoyage des données
- Prospections complémentaires (caractérisation, répartition, recherche *Myricaria germanica*)
- Désigner un ou deux sites pilotes représentatif (Neste, Gave de Pau, Adour, Garonne, Ariège... ?) pour évaluer si le passage des habitats 3220 de montagne au 3270 de plaine (moins alticoles, plus vaseux, plus eutrophes, moins en mouvement, plus inondés) est stable ou glisse vers l'amont ou l'aval (effet régimes artificiels/hydroélectricité, effet changements de régimes pluviaux et des quantités de neige à l'amont. Pour cela les secteurs de transition de 3 km (à tester) seront désignés avec localisation des bancs de gravier devant couvrir 3 bancs minimum à végétation se rapprochant plutôt des *Epilobion fleischerii* et 3 bancs minimum de végétation se rapprochant plutôt des *Bidentetea*. Un relevé exhaustif de la flore avec évaluation de l'abondance-dominance (coefficient Braun-Blanquet) sera réalisé sur un quadrat de 200m² géoréférencé le plus précisément possible (localisation pouvant être adaptée à un mouvement du banc de gravier : rechercher le banc le plus proche). Les espèces des *Thlaspietea* et des *Bidentetea* seront de bons indicateurs à évaluer, les niveaux trophiques des espèces (indices Ellenberg/Julve) pourront être utilisés.

On notera aussi l'importance de pouvoir suivre les éventuelles études portées localement qui permettraient de faire des liens mieux documentés entre dynamique des sédiments et végétations des 3220/3230/3240

V. PROGRAMMATION OPERATIONNELLE

Afin d'aider à la programmation des actions identifiées dans ce plan, voici quelques premiers estimatifs de temps nécessaire :

Nettoyage des données : 5 jours

Prospections complémentaires (caractérisation, *Myricaria*, sites orphelins) : 10 jours

Dispositif de suivi « site pilote » : 10j de mise en place

VI. BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE

GAUDILLAT V. (coord.), 2023. « *Cahiers d'habitats* » Natura 2000. Actualisation des interprétations des habitats d'intérêt communautaire. Notice générale des fiches génériques v2. PatriNat (OFB-MNHN), réseau des Conservatoires botaniques nationaux, ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, Paris, 20 p.

PRUD'HOMME F., PAULIN D., GAUDILLAT V. 2022. - *Habitat 3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos*, in GAUDILLAT V. (coord.) « *Cahiers d'habitats* » Natura 2000. Actualisation des interprétations des habitats d'intérêt communautaire. Fascicule 3 - Habitats des eaux douces. Fiches génériques version 2 (UE 3110 à UE 3290). PatriNat (OFB-MNHN), réseau des Conservatoires botaniques nationaux, ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, Paris : pagination provisoire.

PRUD'HOMME, F., DAO, J., & RUDI-DENCAUSSE, A. (2021). Cotation des liens fonctionnels entre habitats d'intérêt communautaire et plantes exotiques envahissantes : méthode, analyse et outil mis en place en Pyrénées et Midi-Pyrénées. *Sciences Eaux & Territoires*, (Articles hors-série 2021), 1–9. <https://doi.org/10.14758/set-revue.2021.HS.08>

PAULIN D., PRUD'HOMME F., GAUDILLAT V. 2022. - *Habitat 3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos*, in GAUDILLAT V. (coord.) « *Cahiers d'habitats* » Natura 2000. Actualisation des interprétations des habitats d'intérêt communautaire. Fascicule 3 - Habitats des eaux douces. Fiches génériques version 2 (UE 3110 à UE 3290). PatriNat (OFB-MNHN), réseau des Conservatoires botaniques nationaux, ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, Paris : pagination provisoire.

PAULIN D., PRUD'HOMME F., GAUDILLAT V. 2022. - *Habitat 3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos*, in GAUDILLAT V. (coord.) « *Cahiers d'habitats* » Natura 2000. Actualisation des interprétations des habitats d'intérêt communautaire. Fascicule 3 - Habitats des eaux douces. Fiches génériques version 2 (UE 3110 à UE 3290). PatriNat (OFB-MNHN), réseau des Conservatoires botaniques nationaux, ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, Paris : pagination provisoire.

RAPPLE B 2018. - Sedimentation patterns and riparian vegetation characteristics in novel ecosystems on the Rhône River, France. Thèse de doctorat de l'Université de Lyon. Numéro national de thèse : 2018LYSEN006. 413 pages.

Rumex scutatus, plante d'éboulis sur un banc de galet du Gave de Pau © F. Prud'homme/CBNPMP



SIEGE & CORRESPONDANCE :

Vallon de Salut • BP 70315 • 65203 Bagnères-de-Bigorre Cedex

Tél : 05 62 95 85 30 • Mél : francois.prudhomme@cbnmpm.fr

www.cbnmpm.fr

cbn

CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
PYRÉNÉES
ET MIDI-PYRÉNÉES

RAPPORT D'ETUDE • 2022