

**Échantillonnage des Coléoptères
saproxyliques dans les ENS de Fontblanche
et de Saint-Pons (Bouches-du-Rhône) et en
forêt communale de Pourrières (Var)**

Rapport final

Novembre 2025

ÉCHANTILLONNAGE DES COLEOPTERES SAPROXYLIQUES DANS LES ENS DE FONTBLANCHE ET DE SAINT-PONS (BOUCHES-DU- RHÔNE) ET EN FORÊT COMMUNALE DE POURRIERES (VAR)

RAPPORT FINAL

AUTEURS

Fabien SOLDATI

Office National des Forêts

Chef de projet en entomologie

Animateur du Réseau national Entomologie de l'ONF

☎ 06.01.26.80.64.

✉ fabien.soldati@onf.fr

Clémence PILLARD

Office National des Forêts

Chargée d'études en entomologie

Membre du Réseau national Entomologie de l'ONF

☎ 07.76.11.40.16

✉ clemence.pillard@onf.fr

Alexis VINCENT

Office National des Forêts

Chargé d'études en entomologie

Membre du Réseau national Entomologie de l'ONF

☎ 06.25.71.77.10.

✉ alexis.vincent@onf.fr

Thomas BARNOUIN

Office National des Forêts

Responsable du Laboratoire National d'Entomologie Forestière

Membre du Réseau national Entomologie de l'ONF

☎ 06.29.83.86.66.

✉ thomas.barnouin@onf.fr



RESUME

Un échantillonnage des Coléoptères saproxyliques est réalisé sur 3 sites localisés sur le PNR de la Sainte-Baume : l'ENS de Saint-Pons (13), l'ENS de Fontblanche (13) et la forêt communale de Pourrières (83). Cette étude a été réalisée par le Laboratoire National d'Entomologie Forestière de l'Office National des Forêts (LNEF-ONF). L'échantillonnage a été effectué sur 3 ans, de 2023 à 2025, au moyen de 4 pièges à interception de type Polytrap™ sur chacun des sites. Les pièges ont été installés durant 3 mois et relevés tous les 15 jours du 2 mai au 8 août 2023, du 9 avril au 16 juillet 2024 et du 8 avril au 15 juillet 2025.

Sur l'ENS de Saint-Pons (13), un total de 249 espèces a été identifié, dont 214 saproxyliques (197 appartenant au groupe cible). Une espèce d'intérêt communautaire, *Lucanus cervus* (Lucanidae), et une espèce protégée au niveau national, *Rosalia alpina* (Cerambycidae) ont été recensées. De plus, 32 espèces patrimoniales ont été détectées, dont 29 espèces rares (IP3) et 3 espèces très rares (IP4) : *Cyclobacanius medvidovici* (Histeridae), *Alphitophagus obtusangulus* et *Cnemeplatia atropos* (Tenebrionidae). S'y ajoutent deux espèces considérées comme menacées à l'échelle européenne, avec un statut de vulnérables (VU), *Necydalis ulmi* (Cerambycidae) et *Hymenorus doublieri* (Tenebrionidae), ainsi que 13 espèces listées comme reliques des forêts primaires en Europe centrale. Ce site présente un intérêt national avec une valeur patrimoniale élevée de 305 et les enjeux de conservation se concentrent sur les guildes lignicoles et fongicoles qui comprennent la grande majorité des espèces patrimoniales, rares et/ou écologiquement exigeantes. La composition montre un cortège saproxylique de chênaie-hêtraie mature avec la présence d'espèces exigeantes associées aux gros bois cariés.

Sur l'ENS de Fontblanche (13), un total de 162 espèces a été identifié, dont 135 saproxyliques (123 appartenant au groupe cible). Une espèce d'intérêt communautaire a été recensée : *Lucanus cervus*. De plus, 15 espèces patrimoniales ont été détectées, dont 14 espèces rares (IP3) et une espèce très rare (IP4) : *Merohister ariasi* (Histeridae). S'y ajoutent une espèce considérée comme menacée à l'échelle européenne, avec un statut de vulnérable (VU), *Hymenorus doublieri* (Tenebrionidae), ainsi que 3 espèces listées comme reliques des forêts primaires en Europe centrale. Ce site présente un intérêt régional avec une valeur patrimoniale peu élevée de 192 et les enjeux de conservation se concentrent sur la guildes des lignicoles. Sa composition montre un cortège saproxylique de forêt mixte méditerranéenne en voie de maturation et en phase de sénescence, avec peu d'espèces associées aux gros bois cariés.

Enfin, un total de 247 espèces de coléoptères a été identifié en FC de Pourrières (83), dont 205 saproxyliques (189 appartenant au groupe cible). Une espèce d'intérêt communautaire, *Lucanus cervus*, et une espèce protégée au niveau national, *Cerambyx cerdo* (Cerambycidae) ont été recensées, cette dernière contactée au piège en 2024. De plus, 28 espèces patrimoniales ont été recensées, dont 24 espèces rares (IP3) et 4 très rares (IP4) : *Tillus pallidipennis* (Cleridae), *Brachygonus dubius* (Elateridae), *Alphitophagus obtusangulus* et *Cryphaeus cornutus* (Tenebrionidae). S'y ajoutent une espèce considérée comme menacée à l'échelle européenne, avec le statut en danger (EN), *Triplax lacordairii* (Erotylidae), ainsi que 8 espèces listées comme reliques des forêts primaires en Europe centrale. Ce site présente un intérêt national fort avec une valeur patrimoniale élevée de 307 et les enjeux de conservation se concentrent sur les guildes lignicoles et fongicoles qui comprennent la grande majorité des espèces patrimoniales, rares et/ou écologiquement exigeantes. Sa composition montre un cortège saproxylique de forêt mixte méditerranéenne en voie de maturation et en phase de sénescence, avec une dominance d'espèces liées aux chênes et dans une moindre mesure aux pinèdes.

Remerciements. - Nous remercions Thierry DARMUZEY (PNR de la Sainte-Baume) et Laetitia BANTWELL (Département des Bouches-du-Rhône) pour l'aide à l'installation des pièges et pour les relevés des échantillons dans le respect du protocole. Merci à Pierre ZAGATTI (INRAE / OPIE) pour ses photographies de grande qualité.

Référence bibliographique à utiliser pour ce document :

Soldati F., Pillard C., Vincent A. & Barnouin T. (2025). Échantillonnage des Coléoptères saproxyliques dans les ENS de Fontblanche et de Saint-Pons (Bouches-du-Rhône) et en forêt communale de Pourrières (Var) – Rapport final. Quillan : Office National des Forêts, Laboratoire National d'Entomologie Forestière, novembre 2025, 72 p.



TABLE DES MATIERES



| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | CONTEXTE ET OBJECTIFS | 1 |
| 2 | COLEOPTERES SAPROXYLIQUES : DEFINITION ET INTERET | 1 |
| 3 | MATERIEL ET METHODES | 2 |
| 3.1 | PRESENTATION DES SITES D'ETUDE | 2 |
| 3.1.1 | <i>Espace naturel sensible de Saint-Pons</i> | 2 |
| 3.1.2 | <i>Espace naturel sensible de Fontblanche</i> | 2 |
| 3.1.3 | <i>Forêt communale de Pourrières</i> | 2 |
| 3.2 | PROTOCOLE D'ECHANTILLONNAGE | 3 |
| 3.2.1 | <i>Méthode d'échantillonnage</i> | 3 |
| 3.2.2 | <i>Description du dispositif</i> | 3 |
| 3.2.3 | <i>Durée de l'échantillonnage et récoltes</i> | 6 |
| 3.3 | GESTION DES TRIS, DES SPECIMENS ET DES DONNEES | 6 |
| 3.4 | REFERENTIELS ESPECES | 6 |
| 3.4.1 | <i>Espèces protégées et d'intérêt communautaire</i> | 6 |
| 3.4.2 | <i>Catalogue écologique des Coléoptères saproxyliques de France</i> | 7 |
| 3.4.3 | <i>Autres listes utilisées</i> | 7 |
| 3.5 | IDENTIFICATION ET GROUPE CIBLE | 8 |
| 3.6 | INDICE PATRIMONIAL | 8 |
| 3.7 | FICHE DESCRIPTIVE DES COMMUNAUTES SAPROXYLIQUES | 9 |
| 3.8 | FICHES ESPECES | 15 |
| 4 | RESULTATS | 17 |
| 4.1 | DONNEES ANTERIEURES | 17 |
| 4.2 | RESULTATS GENERAUX INVENTAIRE 2023-2025 | 17 |
| 4.2.1 | <i>ENS de Saint-Pons</i> | 17 |
| 4.2.2 | <i>ENS de Fontblanche</i> | 17 |
| 4.2.3 | <i>FC de Pourrières</i> | 17 |
| 4.3 | ESPECES SAPROXYLIQUES REMARQUABLES | 17 |
| 4.3.1 | <i>ENS de Saint-Pons</i> | 20 |
| 4.3.2 | <i>ENS de Fontblanche</i> | 20 |
| 4.3.3 | <i>FC de Pourrières</i> | 21 |
| 4.4 | ACCUMULATION ANNUELLE | 22 |
| 4.4.1 | <i>ENS de Saint-Pons</i> | 22 |
| 4.4.2 | <i>ENS de Fontblanche</i> | 23 |
| 4.4.3 | <i>FC de Pourrières</i> | 24 |
| 4.5 | ANALYSE ECOLOGIQUE DES COMMUNAUTES | 25 |
| 4.5.1 | <i>ENS de Saint-Pons</i> | 25 |
| 4.5.2 | <i>ENS de Fontblanche</i> | 29 |
| 4.5.3 | <i>FC de Pourrières</i> | 33 |
| 5 | INTERETS ET ENJEUX DE CONSERVATION | 37 |
| 6 | CONCLUSIONS | 38 |
| 7 | BIBLIOGRAPHIE | 40 |
| 8 | ANNEXES | 43 |

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le Parc naturel régional de la Sainte-Baume a mandaté le Laboratoire National d'Entomologie Forestière de l'Office National des Forêts (LNEF-ONF) pour une étude naturaliste sur trois sites. Les sites étudiés sont les ENS de Saint-Pons et de Fontblanche (Bouches-du-Rhône) et la forêt communale de Pourrières (Var). Cet inventaire est consacré à l'entomofaune forestière et plus spécifiquement à la diversité des Coléoptères liés aux vieux arbres et au bois mort. Prévu sur 3 années, l'objectif est de réaliser pour ce groupe d'insectes une estimation de la valeur biologique des secteurs forestiers échantillonnés. Sur ces sites, l'échantillonnage a débuté en 2023 et s'est poursuivi jusqu'en 2025. Ce rapport de fin d'étude présente l'ensemble des résultats et des analyses.

2 COLEOPTERES SAPROXYLIQUES : DEFINITION ET INTERET

Parler de biodiversité en forêt ne peut s'envisager sans faire référence aux Coléoptères saproxyliques. Les organismes saproxyliques se définissent comme des espèces qui dépendent, au moins pendant une partie de leur cycle de vie, du bois mort ou mourant, d'arbres moribonds ou morts, debout ou à terre, ou de champignons lignicoles, ou encore de la présence d'autres organismes saproxyliques (Speight, 1989). Ces espèces saproxyliques occupent une place très importante au sein des écosystèmes forestiers européens, représentant entre 20 et 25 % des espèces forestières (Dajoz, 1998 ; Stockland *et al.*, 2004). Les Coléoptères saproxyliques constituent à eux seuls près de 20 % de cette diversité et, avec 2 663 espèces en France, se positionnent comme le second groupe saproxylique le plus diversifié après les champignons lignicoles (Bouget *et al.*, 2019). Ils occupent ainsi en forêt différentes fonctions indispensables dans les processus de dégradation et de recyclage de la nécromasse ligneuse.

La **rareté des espèces** représente une **valeur biologique**, c'est-à-dire un **patrimoine naturel** du point de vue des naturalistes (Brustel, 2004). Cette rareté s'apprécie le long d'un gradient appliqué aux trois dimensions principales qui caractérisent les populations d'une espèce :

- L'aire de distribution : des cosmopolites aux endémiques (rareté chorologique);
- l'occupation de cette aire : des espèces abondantes et occupant harmonieusement cette aire jusqu'aux populations morcelées voire aux individus épars (rareté au sens courant);
- les exigences biologiques (ou sténocécie) qui pour un Coléoptère saproxylique fait intervenir sa spécialisation trophique, la rareté du matériau support de son développement et l'état de dégradation de celui-ci.

Dans un site donné, l'occurrence d'un Coléoptère saproxylique rare est porteuse d'une information sur la fonctionnalité et l'état de conservation (naturalité), en référence à d'autres sites ayant les mêmes déterminants biogéographiques mais où l'impact des gestions passées aura fait disparaître l'espèce. Les Coléoptères saproxyliques les plus rares sont souvent les plus exigeants. Les cortèges les plus diversifiés en espèces rares sont liés aux sites où **la quantité, la diversité et la continuité de la ressource en bois morts** sont les plus importantes.

3 MATERIEL ET METHODES

3.1 PRESENTATION DES SITES D'ETUDE

3.1.1 Espace naturel sensible de Saint-Pons

L'ENS de Saint-Pons est située en région PACA dans l'extrême sud-est du département des Bouches-du-Rhône, sur la commune de Gémenos, au pied du versant sud du massif de la Sainte-Baume. Il s'étend sur 1 198 ha, dont 379 ha de forêt. Sur les versants, les principales essences sont le Chêne vert et le Chêne pubescent, accompagnés du Pin d'Alep. Le parc de Saint-Pons, situé au fond de la vallée, abrite une forêt originale et atypique pour le secteur composée de hêtres, de charmes, de tilleuls, d'érables et d'ifs. La forêt est incluse dans une zone Natura 2000 du massif de la Sainte-Baume (ZSC). Le sous-sol est calcaire et le climat méditerranéen (ONF, 2019).

Le nouveau plan d'aménagement ainsi que le plan de gestion de Saint-Pons sont en cours de rédaction limitant ainsi l'information disponible.

3.1.2 Espace naturel sensible de Fontblanche

La forêt départementale de Fontblanche se situe en région PACA, dans le sud-est du département des Bouches-du-Rhône, et occupe une surface totale de 850 ha. La forêt s'étend le long d'un gradient altitudinal allant de 240 m à 564 m avec une moyenne à 450 m d'altitude (ONF, 2009).

La forêt est divisée en deux cantons : le canton de Fontblanche, qui s'étend sur 800 ha, est implantée sur un plateau calcaire allongé direction est-ouest entrecoupé de vallées nord-sud. L'autre partie de la forêt, à savoir le canton de Caunet, s'étend sur 50 ha et forme également un plateau constitué de grès avec un versant Est pentu (ONF, 2009).

Le climat est de type méditerranéen provençal avec une température annuelle moyenne de 13,1°C, de 2,1°C en hiver et un maximum de 27,7°C en été. Les précipitations sont faibles et très irrégulières avec une moyenne annuelle de 720mm (ONF, 2009).

Les principales essences sont le Pin d'Alep et le Chêne vert. Il existe aussi quelques plantations de Pin d'Eldar, de Chêne pubescent et de Pin laricio.

3.1.3 Forêt communale de Pourrières

La forêt communale de Pourrières, d'une superficie de 1 983 ha, se situe dans l'ouest du département du Var. Cette forêt se situe essentiellement sur un plateau qui culmine au Pain de Munition (612 m). Il s'agit des premiers contreforts du massif de la Sainte-Victoire. La partie sud de la forêt est attenante au Mont Aurélien avec un gradient altitudinal allant de 320 à 879 m et une moyenne de 600 m.

Le climat est de type méso-méditerranéen caractérisé par de fortes chaleurs estivales, des hivers froids et une pluviométrie faible avec un déficit estival assez marqué (ONF, 2010). La température moyenne annuelle est de 13°C et le secteur sud (962 mm) est plus arrosé que le secteur nord (789 mm/an), accentuant ainsi le risque d'incendie. Le vent dominant, le Mistral, souffle régulièrement parfois de manière violente.

Les principales essences sont le Chêne pubescent, présent sur toute la forêt sous forme de taillis avec quelques vieux sujets en fond de vallon. On y retrouve également le Chêne vert, sous forme de taillis rabougris, le Pin d'Alep et d'anciennes plantations de Pin noir. Dans les milieux ouverts ou semi-ouverts est présent également le Chêne kermès. On notera également la présence de l'If en parcelle 19. Ce sont toutefois les taillis de Chêne pubescent et le matorral de Chêne vert qui dominant largement en superficie.

3.2 PROTOCOLE D'ECHANTILLONNAGE

3.2.1 Méthode d'échantillonnage

Depuis de nombreuses années, toutes nos études sur les Coléoptères saproxyliques sont réalisées à l'aide de **piège Polytrap™ amorcés à l'éthanol à 20%**, conformément aux préconisations de Bouget & Brustel (2009a). Le Polytrap™ (figures 1-2) est un piège à interception standard manufacturé (modèle déposé par l'EIP de Toulouse) peu coûteux et facile à mettre en œuvre. D'une surface d'interception de 1 m², il permet la capture de l'entomofaune volante circulante. Cette méthode de piégeage est la plus fréquemment utilisée au niveau mondial pour toutes les études concernant les Coléoptères saproxyliques. En effet, elle présente l'avantage d'avoir une forte sélectivité envers les Coléoptères, en particulier pour les espèces saproxyliques lorsque ce piège est placé en forêt, diminuant ainsi significativement le temps de tri des échantillons. Ce dispositif permet une uniformisation de la méthode, ainsi que de véritables études comparatives (Bouget & Brustel, 2009b).



Figures 1-2. Deux modèles de pièges Polytrap™ transparent (Photos Thierry Noblecourt / ONF).

Le liquide utilisé dans les flacons collecteurs des pièges d'interception est composé pour 5 litres de 4 litres d'eau, de 1 litre d'éthanol, de 500 g de sel et quelques gouttes de détergent neutre. Le sel est utilisé comme agent de conservation pour les insectes, tandis que le détergent agit comme agent mouillant permettant d'accélérer la noyade des insectes et d'éviter ainsi la possibilité d'évasion. L'éthanol permet quant à lui d'augmenter l'attractivité des pièges envers les insectes, et en particulier envers les Coléoptères saproxyliques (Byers, 1992 ; Bouget *et al.*, 2009 ; Parmain, 2010).

3.2.2 Description du dispositif

Le protocole d'échantillonnage déployé sur chacun des 3 sites étudiés comprend 4 pièges Polytrap™, répartis sur 2 sites à raison de 2 pièges par site (figures 3-14). L'échantillonnage s'est concentré sur les **parcelles abritant les arbres les plus âgés présentant des microhabitats favorables à l'entomofaune saproxylique** (cavités, champignons, grosses branches mortes dans le houppier...), et/ou du bois mort de gros diamètre au sol ou sur pied. Ce choix s'appuie sur le postulat que si des espèces exigeantes se sont maintenues dans la forêt, il y a de fortes probabilités qu'elles soient dans ce type de parcelle. **Le choix de l'arbre support est également important** (Kaila, 1993) et les pièges sont donc placés, dans la mesure du possible, sur des arbres présentant des microhabitats favorables aux Coléoptères saproxyliques.

Espace naturel sensible de Saint-Pons

- **Site 1 : Peuplement feuillu de fond de vallon avec Hêtre, Erable et Platane**

- Piège 1 (figure 3) : +43.29036°, +5.66092°, 267 m. Sur jeune Frêne vivant (10-20 cm) au milieu de gros bois mort au sol de Hêtre (100-110 cm) tombé en 2019 et débité, en milieu ouvert proche d'un chemin.
- Piège 2 (figure 4) : +43.2906°, +5.66042°, 266 m. Sur petit Hêtre vivant (10 cm) proche d'un gros bois mort au sol de feuillu (Hêtre ou Platane ?) (110-120 cm), en milieu fermé dans peuplement ; autour, un peu de bois mort de Hêtre au sol de petit diamètre.

- **Site 2 : Peuplement feuillu de fond de vallon avec Hêtre, Erable et Platane**

- Piège 3 (figure 5) : +43.29093°, +5.66259°, 277 m. Sur très gros Hêtre sénescant (100-110 cm) avec amadouvières et carie ; autour, grosse branche de Hêtre au sol (30-40 cm) ; en milieu ouvert en bord de chemin.
- Piège 4 (figure 6) : +43.29119°, +5.66272°, 276 m. Sur très gros Hêtre sénescant (100-110 cm) avec amadouvières et attaques de pic ; pas de bois mort autour ; en milieu fermé en bord de cours d'eau.

Espace naturel sensible de Fontblanche

- **Site 1 : Pinède avec chênaie pubescente à gros bois traitée en bocage**

- Piège 1 (figure 7) : +43.24789°, +5.66638°, 290 m. Sur très gros Chêne pubescent vivant (130-140 cm) avec branche morte et cavité en formation, au-dessus d'un dépôt de bois mort de Pin au sol récent (1 an) de gros diamètre (50-60 cm), en milieu semi ouvert.
- Piège 2 (figure 8) : +43.24783°, +5.66623°, 294 m. Sur gros Chêne pubescent (40-50 cm) vivant avec branches mortes dans le houppier, le long d'un chemin.

- **Site 2 : Chênaie verte et pinède en fond de vallon et pied de falaise**

- Piège 3 (figure 9) : +43.25535°, +5.69851°, 278 m. Sur Chêne pubescent mort de diamètre moyen (20-30 cm), encroué avec écorce et champignons en croûte et peu de bois mort à proximité, situé le long d'un chemin.
- Piège 4 (figure 10) : +43.2554°, +5.69844°, 279 m. Sur Chêne pubescent mort sur pied, de diamètre moyen (20-30 cm), avec écorce déhiscente et peu de bois mort à proximité, situé le long d'un chemin.

Forêt communale de Pourrières

- **Site 1 : Taillis de chênes pubescents avec quelques pins**

- Piège 1 (figure 11) : +43.46405°, +5.75328°, 347 m. Sur Chêne pubescent récemment mort sur pied (20-30 cm) dans un bouquet de chênes pubescents également morts sur pied (20-30 cm).
- Piège 2 (figure 12) : +43.46399°, +5.75328°, 348 m. Sur Chêne pubescent mort (20-30 cm) encroué, présence de Lierre sur bois mort, pas de bois mort autour.

- **Site 2 : Taillis de chênes pubescents avec quelques pins**

- Piège 3 (figure 13) : +43.45197°, +5.73832°, 348 m. Sur petit Chêne vert mort sur pied (10-20 cm) avec champignons lignicoles, un peu de bois mort au sol de petit diamètre (10-20 cm) aux alentours.
- Piège 4 (figure 14) : +43.45208°, +5.73876°, 350 m. Sur Chêne pubescent moyen (30-40 cm) dépérissant et penché ; à 10 m, gros bois mort de Pin au sol bien décomposé.



Figures 3-6. Pièges sur l'ENS de Saint-Pons : de gauche à droite, du n°1 au n°4 (Photos T. Barnouin / ONF).



Figures 7-10. Pièges sur l'ENS de Fontblanche : de gauche à droite, du n°1 au n°4 (Photos T. Barnouin / ONF).



Figures 11-14. Pièges sur la FC de Pourrières : de gauche à droite, du n°1 au n°4 (Photos T. Barnouin / ONF).

3.2.3 Durée de l'échantillonnage et récoltes

L'échantillonnage avec les pièges Polytrap™ a été mené sur une durée de **3 années consécutives** (2023 - 2025), durée qui apparaît comme un minimum pour avoir un bon aperçu de l'entomofaune saproxylique présente sur un site (Martikainen & Kaila, 2004). Selon les préconisations de Bouget (2006) pour contacter le maximum de richesse globale, les pièges ont été posés sur une **période de 3 mois consécutifs** du milieu du printemps jusqu'en milieu d'été : du 2 mai au 8 août 2023 (7 relevés), du 9 avril au 16 juillet 2024 (7 relevés) et du 8 avril au 15 juillet 2025 (7 relevés). Les pièges ont été **récoltés tous les 15 jours**, fréquence de récolte qui semble un bon compromis pour espérer capturer le maximum d'espèces tout en minimisant le temps de récolte (Parmain, 2010).

3.3 GESTION DES TRIS, DES SPECIMENS ET DES DONNEES

Toutes les identifications sont retranscrites sur une fiche de saisie par type de piège, localité et date de récolte, puis ces données sont encodées sous le logiciel de gestion des données scientifiques DATA FAUNA FLORA. Ces données sont ensuite intégrées dans la Base de Données Naturalistes (BDN) de l'ONF. Chaque fiche de saisie est numérotée et ce numéro est retranscrit sur les étiquettes accompagnant chaque insecte, qu'il soit mis en collection ou transmis à des spécialistes pour identification ou contrôle, assurant ainsi une **traçabilité** de l'échantillon (Noblecourt, 2009).

Les identifications sont soit réalisées par nos soins, soit par un réseau de spécialistes reconnus en fonction de leurs disponibilités. Pour chaque taxon cité (sauf espèce courante), il est conservé un exemplaire dans les collections de référence du Laboratoire National d'Entomologie Forestière de l'ONF à Quillan (11), permettant ainsi un éventuel contrôle ultérieur de la part du commanditaire (**assurance qualité**).

3.4 REFERENTIELS ESPECES

3.4.1 Espèces protégées et d'intérêt communautaire

Dans la législation française, les espèces protégées à l'échelle nationale sont listées dans l'arrêté du 23 avril 2007. Elles bénéficient d'une protection stricte interdisant sur l'ensemble du territoire toutes actions volontaires ou involontaires pouvant leur nuire directement ou indirectement. A noter que toutes les espèces protégées sont également d'intérêt communautaire. Les espèces dites « d'intérêt communautaire » sont listées en annexe II de la Directive Habitat, Faune, Flore (Directive Européenne 92/43/CEE). Elles ne sont pas protégées mais bénéficient sur les sites Natura 2000 de mesures de gestions spécifiques permettant de maintenir leurs populations et leurs habitats dans un bon état de conservation.

Par rapport à leur diversité, le nombre d'insectes en France faisant l'objet de mesures réglementaires est très restreint. Sur près de 12 000 espèces de Coléoptères recensées en France (Tronquet, 2014 et suppléments), seules 66 sont protégées et 5 sont d'intérêt communautaire. Sur ce nombre, seulement 10 sont saproxyliques (figure 15) ce qui représente moins de 0,4 % des Coléoptères saproxyliques présents sur le territoire ! En conséquence, même si ces espèces sont importantes du point de vue du législateur et qu'elles constituent souvent un enjeu de conservation fort, leur nombre n'est pas suffisant pour espérer les utiliser seules pour évaluer la patrimonialité, la fonctionnalité et l'état de conservation d'une forêt.

| Familles | Noms scientifiques | Noms vernaculaires | Distributions et habitats |
|--|---|--------------------------|---|
| Espèces protégées et d'intérêt communautaire (annexes II et IV de la Directive Habitat) | | | |
| Cerambycidae | <i>Rosalia alpina</i> (L., 1758) | Rosalie des Alpes | Principalement hêtraies de montagne |
| Cerambycidae | <i>Cerambyx cerdo</i> L., 1758 | Grand Capricorne | Chênaies du sud, plus rare au nord. |
| Cucujidae | <i>Cucujus cinnaberinus</i> (Scopoli, 1763) | Cucujus vermillon | Peupliers et autres feuillus dans quelques ripisylves d'Alsace. |
| Melandryidae | <i>Phryganophilus ruficollis</i> (F., 1798) | Phryganophile à cou roux | Présence en France à confirmer |
| Scarabaeidae | <i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763) | Pique-prune | Milieus riches en vieux arbres creux, localisée. |
| Espèces d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitat) | | | |
| Bostrichidae | <i>Stephanopachys linearis</i> (Kugelann, 1792) | | Pinèdes d'altitude dans les Alpes. |
| Bostrichidae | <i>Stephanopachys substriatus</i> (Paykull, 1800) | | Pinèdes d'altitude dans les Alpes. |
| Carabidae | <i>Rhysodes sulcatus</i> (F., 1787) | Rhysode sillonné | Sapinières des Pyrénées et du Massif Central, très localisée. |
| Elateridae | <i>Limoniscus violaceus</i> (Müller, 1821) | Taupin violacé | Milieus riches en vieux arbres creux, très localisé. |
| Lucanidae | <i>Lucanus cervus</i> (L., 1758) | Lucane cerf-volant | Répandu et fréquent dans les peuplements feuillus. |

Figure 15. Liste des Coléoptères saproxyliques bénéficiant d'un statut juridique en France.

3.4.2 Catalogue écologique des Coléoptères saproxyliques de France

Durant ces quinze dernières années, la liste des Coléoptères saproxyliques bioindicateurs de la qualité des forêts françaises proposée par Brustel (2004) a servi de référence dans tous les inventaires menés sur ce groupe en France. Cette liste propose, pour une sélection de 300 espèces appartenant à 30 familles, des informations sur la chorologie et les traits de vie de ces insectes, mais surtout une cotation numérique, nommée Indice Patrimonial (IP), caractérisant la rareté de chacune d'entre elles en fonction de sa distribution et de sa fréquence sur le territoire français (figure 16). Ce travail a permis de montrer tout l'intérêt de ce groupe fonctionnel dans la bioévaluation des écosystèmes forestiers, ce qui a entraîné un véritable engouement auprès des gestionnaires d'espaces naturels. Ainsi, les connaissances sur les Coléoptères saproxyliques n'ont cessé de progresser depuis sa parution amenant la nécessité d'une réactualisation de cet outil. Le Catalogue écologique des Coléoptères saproxyliques de France (Bouget *et al.*, 2019) est venu répondre à ce besoin proposant une liste complète des espèces saproxyliques françaises (2 663 espèces), chacune d'entre elles bénéficiant d'une évaluation de sa rareté (Indice Patrimonial) et d'informations standardisées sur son autoécologie. Ce catalogue est utilisé comme référence dans toutes les analyses réalisées. Il est réactualisé lorsque de nouvelles espèces saproxyliques introduites ou indigènes sont découvertes. Leur caractérisation est réalisée par nos soins en concertation avec le spécialiste du groupe.

3.4.3 Autres listes utilisées

Deux autres listes seront utilisées comme référentiel dans ce rapport : 1/ les espèces de la liste rouge U.I.C.N. des Coléoptères saproxyliques menacés en Europe (Nieto & Alexander, 2010 ; Cálix *et al.*, 2018) et 2/ la liste des espèces relictives de forêts primaires (Urwald relict species) recensées en Europe centrale (Eckelt *et al.*, 2017).

3.5 IDENTIFICATION ET GROUPE CIBLE

Le travail original de Brustel (2004) se basait sur une liste de 300 taxons, limitant ainsi les possibilités d'analyses écologiques des communautés saproxyliques. L'exhaustivité du catalogue de Bouget *et al.* (2019) nous confronte à un autre problème pour réaliser des comparaisons objectives entre forêts. En effet, de telles comparaisons nécessitent un niveau d'identification homogène entre les milieux forestiers échantillonnés. Actuellement, aucune structure privée ou publique ne peut déceimment prétendre être en mesure d'identifier de manière fiable l'ensemble des Coléoptères saproxyliques français.

Nous proposons ici de travailler sur un sous-ensemble, ou « groupe cible », composé de familles et/ou sous-familles dont nous avons la capacité d'identifier toutes les espèces françaises (figure 17). Certaines familles difficiles et/ou très diversifiées (ex. Staphylinidae, Cryptophagidae, Ptilidae...) ont été écartées car souffrant d'un manque d'outils de détermination (faune, iconographie, collection de référence) et surtout d'un déficit important de taxonomistes spécialistes aptes à réaliser ou confirmer des identifications. Bien que des compétences solides sur certains groupes taxonomiques aient été acquises au fil des années (ex. Cossoninae), la plupart de ces groupes ont également été écartés pour permettre une application rétroactive de la méthode sur les inventaires ultérieurs.

Le groupe cible proposé comprend 1 371 espèces, soit 51,5 % des Coléoptères saproxyliques français. Il constitue donc un sous-ensemble bien représentatif où l'on notera toutefois une surreprésentation des espèces saproxyliques obligatoires (78,9 % vs 58,1 %) et des espèces les plus rares IP4 (11,8% vs 7,4%).

L'identification des espèces du groupe cible est réalisée par nos soins ou en sollicitant les compétences d'un réseau d'entomologistes avec lequel nous entretenons une étroite collaboration. D'autres taxons saproxyliques ou non sont également identifiés en fonction des compétences mobilisables et du temps disponible.

3.6 INDICE PATRIMONIAL

Dans le catalogue de Bouget *et al.* (2019), le concept d'Indice Patrimonial proposé par Brustel (2004) pour évaluer la rareté d'une espèce a été repris et appliqué à l'ensemble des Coléoptères saproxyliques français en y apportant néanmoins quelques ajustements (figure 16). Les deux modifications concernent 1/ les espèces introduites qui ne font plus l'objet d'une cotation et qui sont regroupées dans une catégorie spécifique quel que soit leur niveau de rareté et 2/ un réajustement de la définition des critères définissant la catégorie IP4.

| Indice Patrimonial | |
|--------------------|--|
| - « Nat » | pour les espèces introduites naturalisées. |
| - « IP1 » | pour les espèces communes et largement distribuées. |
| - « IP2 » | pour les espèces peu abondantes ou localisées. |
| - « IP3 » | pour les espèces jamais abondantes ou très localisées. |
| - « IP4 » | pour quelques espèces très rares, connues de moins de 5 localités actuelles ou contenues dans un seul département en France, ou de quelques dizaines d'individus depuis un siècle. |

Figure 16. Définition des 5 classes de l'Indice Patrimonial (IP) caractérisant la rareté des Coléoptères saproxyliques en France selon Brustel (2004), modifiée par Bouget *et al.* (2019).

| Super-familles | Familles | Super-familles | Familles |
|----------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Caraboidea | Carabidae, incluant Rhysodinae | Cucujoidea (suite) | Phloeostichidae |
| Hydrophiloidea | Sphaeritidae | | Silvanidae |
| | Histeridae | | Cucujidae |
| Staphylinoidea | Agyrtidae | | Laemophloeidae |
| Scarabaeoidea | Lucanidae | | Erotylidae |
| | Trogidae | | Biphyllidae |
| | Scarabaeidae | | Bothrideridae |
| Scirtoidea | Eucinetidae | | Cerylonidae |
| Buprestoidea | Buprestidae, excepté <i>Agrilus</i> | | Endomychidae |
| Elateroidea | Cerophytidae | Tenebrionoidea | Mycetophagidae |
| | Eucnemidae | | Ciidae |
| | Throscidae | | Tetratomidae |
| | Elateridae | | Melandryidae |
| | Lycidae | | Zopheridae |
| Derodontoidea | Derodontidae | | Tenebrionidae |
| | Nosodendridae | | Prostomidae |
| Bostrichoidea | Dermestidae | | Oedemeridae |
| | Bostrichidae | | Pythidae |
| | Ptinidae | | Pyrochroidae |
| Lymexyloidea | Lymexylidae | | Salpingidae |
| Cleroidae | Phloiophilidae | Chrysomeloidea | Cerambycidae |
| | Trogossitidae | Curculionoidea | Anthribidae |
| | Cleridae | | Brentidae (Brentinae) |
| Cucujoidea | Sphindidae | | Dryophthoridae |
| | Nitidulidae : | | Curculionidae : |
| | Cryptarchinae & Nitidulinae | | Scolytinae & Platvodinae |
| | Monotomidae | | |

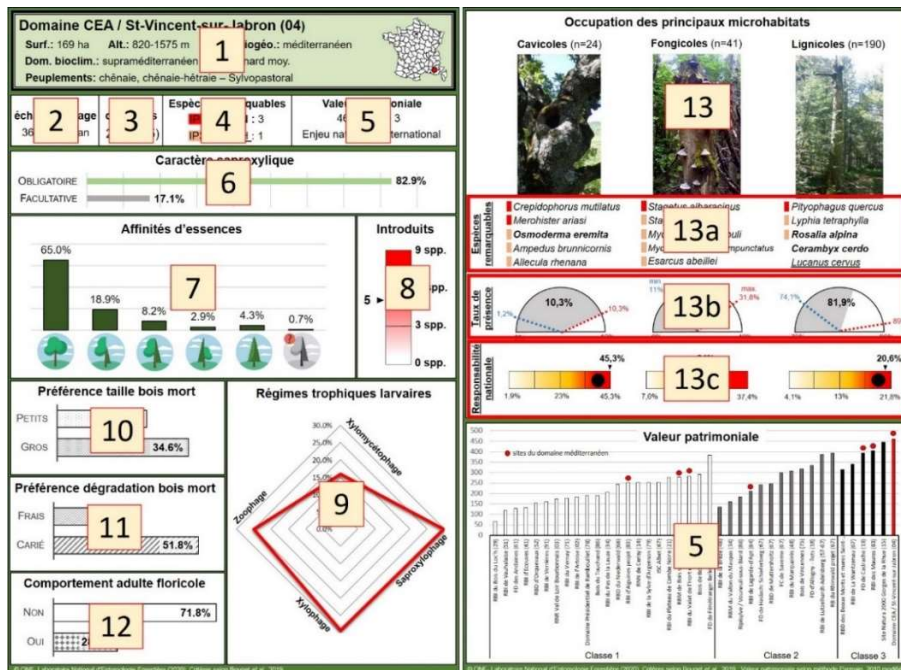
Figure 17. Familles et sous-familles composant le « groupe cible », classification selon Bouget et al. (2019).

3.7 FICHE DESCRIPTIVE DES COMMUNAUTES SAPROXYLIQUES

Méthode - Dans un souci de standardisation, toutes les analyses descriptives des communautés de Coléoptères saproxyliques sont réalisées uniquement sur les espèces du groupe cible (voir § 3.5) capturées lors d'un échantillonnage réalisé au moyen de pièges à interception Polytrap™. Les analyses ne sont réalisées qu'après 3 ans d'échantillonnage ou à la suite d'un échantillonnage annuel important, ceci afin de garantir un jeu de données suffisant pour réaliser le plus objectivement possible des comparaisons avec d'autres sites forestiers.

Référentiel forêt - Pour les ENS de Fontblanche et des Saint-Pons (13), ainsi que pour la FC de Pourrières (83), le référentiel forêt utilisé comprend 17 forêts méditerranéennes et subméditerranéennes.

Le modèle présenté ci-dessous accompagné des paragraphes suivants expose les différentes informations contenues dans cette fiche descriptive.



1. Description du site

Les informations générales relatives au site sont présentées : localisation (carte de situation), surface (Surf.), altitude (Alt.), le domaine biogéographique (Dom. biogéo.), le domaine bioclimatique (Dom. bioclim.), la composition et la structure des principaux peuplements (Peuplements). De manière générale, le domaine bioclimatique est défini selon Lumaret *et al.* (1996) mais selon Rameau *et al.* (1993) pour le domaine montagnard et Rameau *et al.* (2008) pour le domaine méditerranéen.

2. Pression d'échantillonnage

La pression d'échantillonnage est exprimée par le nombre de pièges à interception de type Polytrap™ ayant fonctionné sur le site ramené sur 1 an. Par exemple, si un inventaire est réalisé à l'aide de 4 pièges sur une durée de 3 ans, la pression d'échantillonnage est de 12 (4 pièges x 3 ans).

3. Nombre d'espèces

Dans cette partie est indiquée la richesse en espèces saproxyliques appartenant au groupe cible capturées sur le site au moyen de pièges à interception. Le chiffre entre parenthèses indique le nombre total des espèces du groupe cible connu sur le site, incluant les données issues d'autres méthodes de capture ainsi que les informations de la littérature.

4. Espèces remarquables

Les nombres d'espèces rares (IP3), très rares (IP4), protégées au niveau national (PN) et d'intérêt communautaire (DH) sont présentés (voir § 3.4.1. & 3.6). Une liste des espèces les plus remarquables est reprise pour chaque microhabitat dans la section 13a.

5. Valeur patrimoniale

L'évaluation de la valeur patrimoniale d'une forêt basée sur les Coléoptères saproxyliques est une méthode empirique développée par Parmain (2009) et qui s'appuie à l'origine sur la liste des Coléoptères bioindicateurs de la qualité des forêts et des cotations d'Indice Patrimonial qui y sont associées (Brustel, 2004). Dans un souci d'amélioration et de standardisation, nous utilisons aujourd'hui cette méthode en se basant sur les cotations d'Indice Patrimonial proposées par Bouget *et al.* (2019) en ne considérant que les espèces du groupe cible (voir § 3.5) et en ne s'appuyant que sur les données obtenues par échantillonnage au piège à interception Polytrap™.

La première étape pour évaluer la valeur patrimoniale consiste à classer la forêt en fonction du nombre d'espèces IP4. En effet, le niveau « 4 » a été construit selon une philosophie différente des 3 autres classes associées aux saproxyliques. Ce niveau reflète une rareté extrême au niveau national qui induit pour le gestionnaire une responsabilité de conservation accrue. Nous avons ainsi défini 3 classes :

- **Classe 1 : aucune espèce IP4** : forêt d'un intérêt local à régional.
- **Classe 2 : une à trois espèces IP4** : forêt d'un intérêt régional à national.
- **Classe 3 : plus de trois espèces IP4** : forêt d'un intérêt national à international.

La seconde étape consiste à calculer pour chaque forêt un indice global de la valeur patrimoniale (Vp). La valeur patrimoniale d'un site au sein de sa classe pourra alors être calculée comme suit :

$$Vp = nb\ IP1*1 + nb\ IP2*2 + nb\ IP3*3$$

Avec : Vp = Valeur patrimoniale du site ; nb IP1 = Nombre d'espèces IP1 présentes sur le site ; nb IP2 = Nombre d'espèces IP2 présentes sur le site ; nb IP3 = Nombre d'espèces IP3 présentes sur le site.

Chaque forêt ainsi évaluée est intégrée dans un référentiel afin d'apprécier le plus objectivement possible l'intérêt patrimonial du site en le replaçant dans un contexte général de l'état des connaissances. Ce référentiel est établi à partir des données disponibles sur d'autres forêts ayant fait l'objet d'un protocole similaire. Selon le contexte de l'étude, la pression d'échantillonnage, les surfaces et les contextes biogéographiques et bioclimatiques seront comparables autant que possible.

6. Caractère saproxylique

Bouget *et al.* (2019) ont défini l'intensité du caractère saproxylique en deux modalités à partir de l'écologie des larves et de leur attachement au milieu lignicole (figure 18). Les caractères saproxyliques incertains sont rattachés à la catégorie présumée.

Les espèces saproxyliques facultatives sont par définition d'une grande valence écologique, c'est-à-dire pouvant coloniser de nombreux habitats (espèces euryèces) et ne sont donc pas considérées dans les analyses consacrées au régime trophique larvaire et à l'occupation des microhabitats.



Figure 18. Définitions des 2 catégories du caractère saproxylique (Bouget *et al.*, 2019).

7. Affinités d'essences

Les groupes botaniques d'essences hôtes ont été repris de Bouget *et al.* (2019) mais, afin de faciliter la lecture de l'analyse, les groupes restants « à confirmer » ont été inclus avec le groupe « indéterminé » (figure 19).

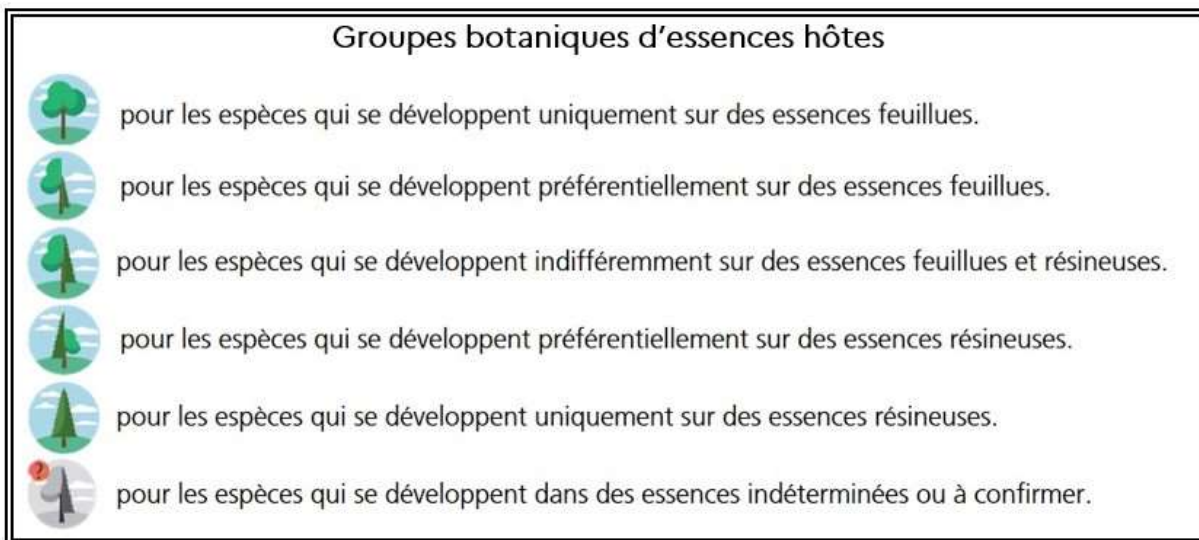


Figure 19. Définitions des 6 groupes botaniques d'essences hôtes (Bouget *et al.*, 2019 modifié).

8. Introduits

Les invasions biologiques sont considérées parmi les principales menaces pour la biodiversité des écosystèmes forestiers (Pimentel *et al.* 2005 ; Kenis & Branco 2010), d'autant que le nombre des introductions de Coléoptères saproxyliques n'a cessé d'augmenter au cours de ces 20 dernières années (Cocquempot, 2006 ; Cocquempot *et al.*, 2019 ; Barnouin *et al.*, 2020 ; Soldati *et al.* 2024). Le nombre d'espèces introduites mesuré sur un site apparaît donc parmi les indicateurs pertinents pour évaluer la fonctionnalité et la « naturalité » d'une forêt.

Selon le catalogue de Bouget *et al.* (2019), 71 espèces introduites naturalisées ou suspectées de l'être sont présentes au sein du groupe cible étudié, soit 5,2 %. Afin d'évaluer le niveau d'introduction sur un site, nous avons choisi de replacer le nombre d'espèces exotiques contactées à l'échelle nationale. D'après le référentiel national dont nous disposons, lequel est composé de plus de 90 sites forestiers répartis sur toute la France, le record d'espèces introduites était détenu jusque-là par la RBD de Muttersholtz (67) avec 9 espèces, mais celui-ci a été dépassé récemment par la RNR du Bocage des Antonins (79) avec 10 espèces. De manière générale, les deux régions où l'on constate le plus d'introductions sont le Nord-Est et la Méditerranée, auxquels s'ajoutent aujourd'hui les territoires de l'ouest se trouvant entre Nantes et Bordeaux. A noter que les milieux urbains et périurbains, en particulier lorsqu'ils se trouvent à proximité d'une importante zone de transit (ports en particulier mais également aéroports et gares), sont généralement plus soumis au phénomène d'introduction. A l'opposé, les écosystèmes forestiers d'altitude ne sont pas ou peu sujets à l'installation d'espèces exotiques.

9. Régimes trophiques larvaires

Le régime trophique larvaire correspond au mode d'alimentation de la larve, lequel diffère souvent de celui de l'adulte. Bouget *et al.* (2019) ont défini 6 grandes guildes trophiques larvaires (figure 20) et pour certaines espèces distinguent un régime principal (préférentiel) et un régime secondaire (occasionnel).

Afin de pouvoir traiter les informations et réaliser une analyse des communautés, des choix méthodologiques ont été faits. Tout d'abord, comme spécifié dans la section 6 de ce chapitre, les espèces saproxyliques facultatives ont été exclues de l'analyse. Ensuite, seul le régime trophique larvaire préférentiel a été considéré et les régimes incertains ont été rattachés au régime trophique supposé. A noter que dans le groupe cible que nous étudions, aucune espèce ne présente un régime trophique préférentiel parasitoïde. Enfin, le régime saprophage a également été exclu car très peu représenté (0,4 %) et donc peu informatif.






| Guides trophiques larvaires | |
|---|---|
|  « Xylophages » | pour les espèces consommatrices des tissus du bois vivant sain, dépérissant ou mort frais. |
|  « Saproxylophages » | pour les espèces consommatrices des tissus du bois mort préalablement colonisé et dégradé par les xylophages. |
|  « Xylomycétophages » | pour les espèces consommatrices de sporophores de champignons lignicoles ou des filaments mycéliens subcorticales. |
|  « Zoophages » | pour les espèces consommatrices de proies vivantes qu'elles recherchent dans les microhabitats. |
|  « Parasitoïdes » | pour les espèces endo- ou ecto-parasitoïde d'espèces saproxyliques. Frontière parfois floue avec les prédateurs. |
|  « Saprophages » | pour les espèces consommatrices de déchets organiques divers. Ces espèces sont le plus souvent des saproxyliques facultatifs. |

Figure 20. Définitions des 6 guildes trophiques larvaires (Bouget et al., 2019).

10. Préférence taille bois mort

Les espèces peuvent présenter une spécialisation pour une classe de taille de bois mort. Cette préférence, souvent délicate à cerner, est définie par Bouget et al. (2019) selon 3 catégories : 1/ les espèces spécialisées sur les petits bois morts (branchette <10 cm), 2/ les espèces spécialisées sur les gros bois morts (diamètre > 40 cm) et 3/ les espèces indifférentes ou à préférence indéfinie.

11. Préférence dégradation bois mort

Les espèces peuvent présenter une spécialisation pour une classe de dégradation de bois mort. Cette préférence, souvent délicate à cerner, est définie par Bouget et al. (2019) selon 3 catégories : 1/ les espèces spécialisées sur les bois dépérissant ou fraîchement morts 2/ les espèces spécialisées sur les gros bois morts bien décomposés et cariés et 3/ les espèces indifférentes ou à préférence indéfinie.

12. Comportement adulte floricole

Les adultes (imagos) de nombreuses espèces saproxyliques s'alimentent sur les fleurs et n'entretiennent donc à ce stade aucune interaction trophique avec le bois ou les microhabitats qui y sont associés. Pour la floricolie, Bouget et al. (2019) distinguent 3 catégories (figure 21).

Afin de pouvoir traiter les informations et réaliser une analyse des communautés, des choix méthodologiques ont été faits. Les catégories incertaines ont été rattachées aux catégories supposées et, dans le graphique présenté, les floricoles obligatoires et occasionnels ont été considérés comme floricoles.

| Floricolie | |
|--|--|
|  « Floricoles obligatoires » | pour les espèces dont les adultes s'alimentent toujours sur les fleurs. |
|  « Floricoles occasionnelles » | pour les espèces dont les adultes s'alimentent assez fréquemment sur les fleurs. |
|  « Non floricoles » | pour les espèces dont les adultes ne s'alimentent jamais sur les fleurs. |

Figure 21. Définition des 3 catégories de la floricolie chez les adultes (Bouget et al., 2019).

13. Occupation des principaux microhabitats

En fonction du lieu de développement des larves, et indépendamment de leur régime trophique, Bouget et al. (2019) ont réparti les espèces dans une ou plusieurs des quatre guildes de microhabitats (figure 22).

| Guildes de <u>microhabitats</u> | | |
|---------------------------------|-----------------------|--|
| Cav | « Cavicoles » | pour les espèces dont les larves se développent dans les arbres creux, les cavités basses ou hautes, sèches à inondées (dentrothelmes), à terreau ou à fond dur. |
| Fon | « Fongicoles » | pour les espèces dont les larves se développent dans les fructifications de myxomycètes et dans les sporophores de champignons lignicoles. |
| Lig | « Lignicoles » | pour les espèces dont les larves se développent dans les différentes formes de bois vivant, dépérissant ou mort, de l'écorce au bois de cœur. |
| Suc | « Succicoles » | pour les espèces dont les larves se développent dans les écoulements de sèves, les souches suintantes ou les plaies d'arbres. |
| Ubi | « Ubiquistes » | pour les espèces dont les larves peuvent se développer dans des micro-habitats variés, c.à.d. dans trois micro-habitats différents ou plus. |

Figure 22. Définitions des 5 guildes de microhabitats (Bouget *et al.*, 2019 modifié).

Afin de pouvoir traiter les informations et réaliser une analyse des communautés, des choix méthodologiques ont été faits. Tout d'abord, comme spécifié dans la section 6 de ce chapitre, les espèces saproxyliques facultatives sont exclues de l'analyse. Ensuite, seul les microhabitats principaux ont été considérés et les microhabitats incertains ont été rattachés au microhabitat supposé. Les espèces représentées dans 3 microhabitats principaux ou plus ont été intégrées dans une nouvelle catégorie : les ubiquistes. Les ubiquistes comme les succicoles n'ont pas été traités dans les analyses car ils sont peu représentés (2,9 % et <1% respectivement) et donc peu informatifs. Parmi les espèces restantes, celles représentées dans deux microhabitats ont été considérées dans chacun d'eux.

13a. Espèces remarquables – Pour chaque microhabitat, une sélection des espèces les plus remarquables ou les plus représentatives du site est présentée. Pour chaque espèce, les codes visuels de la section 4 sont repris (IP3, IP4, PN et DH). A noter que l'absence d'un code couleur indique l'appartenance de l'espèce à la catégorie IP2 ou IP1. Exceptionnellement, des espèces remarquables capturées hors protocole (c.à.d. issues de la littérature ou collectées par d'autres méthode que le Polytrap™) sont indiquées ; pour les distinguer leur nom est placé entre parenthèses.

13b. Taux de présence – Il s'agit du rapport entre le nombre d'espèces d'une guildes contactée sur un site sur le nombre total des espèces saproxyliques obligatoires du site. Ce taux est un indicateur servant à juger du niveau de représentation de chaque guildes au sein d'une communauté saproxylique. Bien que le taux pour chaque guildes soit interdépendant, on ne peut pas parler de proportion car en raison de la méthodologie appliquée certaines espèces sont considérées dans deux guides. Afin de mieux interpréter le résultat, celui-ci est reporté dans un référentiel choisi pour chaque site (voir p. 8 : référentiel forêt). Ainsi, sur les graphiques présentés, les traits pointillés bleu et les traits pointillés rouge indiquent respectivement les taux minimum et maximum observés dans le référentiel.

13c. Responsabilité nationale – Pour estimer cette responsabilité, nous utilisons comme indicateur la proportion d'espèces d'une guildes du site sur le nombre total d'espèces de la guildes en France. Cette proportion permet de rendre compte de l'importance d'un site pour la conservation de la biodiversité de chaque guildes de microhabitats. Afin d'interpréter ces résultats, ils sont intégrés dans un référentiel choisi pour chaque site (voir p. 8 : référentiel forêt). Les résultats sont replacés sur l'étendue de ce référentiel (minimum et maximum observés) qui est divisé en quatre portions égales représentant le niveau de responsabilité (faible, moyenne, forte, très forte).

3.8 FICHES ESPECES

Une sélection des espèces saproxyliques les plus remarquables est présentée sous forme de fiche synthétique. Toutes les espèces protégées et d'intérêt communautaire ainsi que toutes les espèces à très forte valeur patrimoniale (IP4) sont concernées. Le modèle ci-dessous expose les différentes informations contenues dans ces fiches.

1 *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)

2

3 Très localisée, toute la France de l'étage collinéen jusqu'au montagnard en Méditerranée.
Larve saproxylophage, dans les cavités hautes de vieux feuillus principalement sur Chêne (*Quercus spp.*), exceptionnellement sur If (Sainte-Baume - 83).
Espèce parapluie, sa conservation nécessite une continuité spatiale et temporelle de son habitat.

4

5 **IP3**

6 PN
oui

7 DH
II*

8 UICN
NT

9 RFP
2

- Nom de l'espèce, nom du descripteur et année de description.
- Photographie de l'habitus de l'espèce (si disponible) avec en bas à droite taille moyenne.
- Détails des informations connues sur la distribution, l'écologie et l'habitat de l'espèce.
- Synthèse des informations sur l'autoécologie de l'espèce selon Bouget *et al.* (2019). De gauche à droite : Groupes botaniques d'essences hôtes (figure 19), Caractère saproxylique (figure 18), Guildes des microhabitats (figure 22), Guildes trophiques larvaires (figure 20) et Floricolie (figure 21).
- Cotation de l'indice patrimonial selon Bouget *et al.* (2019). Les modalités sont les suivantes :

Nat pour les espèces introduites naturalisées.

IP1 pour les espèces communes et largement distribuées.

IP2 pour les espèces peu abondantes ou localisées.

IP3 pour les espèces jamais abondantes ou très localisées.

IP4 pour quelques espèces très rares, connues de moins de 5 localités actuelles ou contenues dans un seul département en France, ou de quelques dizaines d'individus depuis un siècle.

- Protection au niveau national selon l'arrêté du 23 avril 2007 :

non pour les espèces non protégées.

oui pour les espèces protégées au niveau national.

7. Inscrite en annexe II de la Directive Habitat, Faune, Flore (Directive Européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992). Cette annexe liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Les modalités sont les suivantes :

- non espèces non inscrites en annexe II.
- II espèces non prioritaires inscrites en annexe II.
- II* espèces prioritaires inscrites en annexe II.

8. Inscrites dans la liste rouge U.I.C.N. des Coléoptères saproxyliques menacés en Europe (Nieto & Alexander, 2010 ; Cáliz *et al.*, 2018). Dans cette liste réalisée sur ce groupe fonctionnel, le niveau de menace à l'échelle européenne a été évalué sur une sélection de 693 espèces en utilisant les catégories et les critères de l'U.I.C.N. Les modalités sont les suivantes :

- | | | | |
|----|--|---|-------------------------|
| NE | espèces non évaluées (Not Evaluated). | } | Espèces non renseignées |
| DD | espèces avec données insuffisantes pour l'évaluation (Data Deficient). | | |
| LC | espèces de préoccupation mineure (Least Concern). | | Risque d'extinction |
| NT | espèces quasi menacées (Near Threatened). | | |
| VU | espèces vulnérables à l'extinction (Vulnerable). | | |
| EN | espèces en danger d'extinction (Endangered). | | |
| CR | espèce en danger critique d'extinction (Critically Endangered). | | |
| | | | |

9. Inscrites dans la liste des 168 espèces relictées de forêts primaires (primeval forest relict species) recensées en Europe centrale (Eckelt *et al.*, 2017). Une espèce relictée est une espèce exigeante dont la présence est liée à une continuité de l'état boisé. Même si cette liste n'est pas totalement applicable en France en raison d'un contexte historique et biogéographique différents, il reste un indicateur intéressant pour identifier les espèces relictées françaises. Les modalités sont les suivantes :

- 0 espèces non listées.
- 1 espèces relictées *sensu stricto* plus exigeantes nécessitant des ressources rares et/ou des structures forestières complexes.
- 2 espèces relictées *sensu lato* moins exigeantes pouvant également se maintenir dans d'autres espaces arborés (bocages, parc urbain...).

4 RESULTATS

4.1 DONNEES ANTERIEURES

A notre connaissance, aucun inventaire concernant les Coléoptères saproxyliques n'a été réalisé sur ces 3 sites, notamment avec l'utilisation de pièges à interception de type Polytrap™.

4.2 RESULTATS GENERAUX INVENTAIRE 2023-2025

4.2.1 ENS de Saint-Pons

Sur les trois années d'échantillonnage, 13 897 spécimens ont été identifiés (dont 13 842 récoltés au Polytrap et 55 observés à vue) pour un total de 249 espèces dont 214 sont des espèces saproxyliques (197 appartenant au groupe cible), lesquelles représentent 96,9% des spécimens identifiés (annexe 1). Les trois espèces saproxyliques les plus abondantes sont, dans l'ordre décroissant, *Xyleborinus saxesenii* (n=6 369), *Litargus connexus* (n=889) et *Xyleborus dryographus* (n=693). Les deux-tiers sont des scolytes, lesquels comme souvent dominant largement les cortèges saproxyliques. Parallèlement, 70% des espèces de Coléoptères saproxyliques ont été capturées par 10 individus ou moins.

4.2.2 ENS de Fontblanche

Sur les trois années d'échantillonnage, 7 810 spécimens ont été identifiés pour un total de 162 espèces dont 135 sont des espèces saproxyliques (123 appartenant au groupe cible), lesquelles représentent 96,5 % des spécimens identifiés (annexe 2). Les trois espèces saproxyliques les plus abondantes sont, dans l'ordre décroissant, *Xyleborus monographus* (n=1 679), *Nacerdes carniolica* (n=1 618) et *Litargus connexus* (n=892). Ce schéma d'espèces dominantes n'est pas classique, car se sont généralement des espèces de scolytes qui dominant les cortèges saproxyliques. Parallèlement, 75,6% des espèces de Coléoptères saproxyliques ont été capturées par 10 individus ou moins.

4.2.3 FC de Pourrières

Sur les trois années d'échantillonnage, 11 798 spécimens ont été identifiés pour un total de 247 espèces dont 205 sont des espèces saproxyliques (189 appartenant au groupe cible), lesquelles représentent 97,4% des spécimens identifiés (annexe 3). Les trois espèces saproxyliques les plus abondantes sont, dans l'ordre décroissant, *Xyleborus monographus* (n=2 159), *Nacerdes carniolica* (n=2 125) et *Xyleborinus saxesenii* (n=1 300). Les deux-tiers sont des scolytes, lesquels comme souvent dominant largement les cortèges saproxyliques. Parallèlement, 78% des espèces de Coléoptères saproxyliques ont été capturées par 10 individus ou moins.

4.3 ESPECES SAPROXYLIQUES REMARQUABLES

Cumulées sur les 3 sites, 65 espèces remarquables ont été répertoriées (figure 23), dont 38 sur l'ENS de Saint-Pons, 19 sur l'ENS de Fontblanche et 35 sur la FC de Pourrières. L'habitus, la distribution, l'écologie et le statut de 40 de ces espèces sont présentés sous forme de fiches en annexe 4.

| | SP_Av | SP | FB | PO | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|---|-------|----|----|----|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Aderidae | | | | | | | | | |
| <i>Gompelia neglecta</i> (Jacquelin du Val, 1863) | | X | | | IP3 | | | | |
| Anthribidae | | | | | | | | | |
| <i>Melanopsacus grenieri</i> (Brisout de Barneville, 1867)* | | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Rhaphitropis oxyacanthae</i> (Brisout de Barneville, 1863) | | | | X | IP3 | | | | O |
| Biphyllidae | | | | | | | | | |
| <i>Biphyllus frater</i> (Aubé, 1850) | | X | X | | IP3 | | | | O |
| Bostrichidae | | | | | | | | | |
| <i>Lichenophanes varius</i> (Illiger, 1801)* | | X | | X | IP3 | | NT | UR2 | O |
| Bothrideridae | | | | | | | | | |
| <i>Ogmoderes angusticollis</i> (Brisout de Barneville, 1861)* | | | | X | X | IP3 | | | O |
| <i>Oxylaemus variolosus</i> (Dufour, 1843)* | | | | X | IP3 | | | UR2 | O |
| Buprestidae | | | | | | | | | |
| <i>Acmaeodera degeneer</i> (Scopoli, 1763) | | | | X | IP2 | | | UR2 | O |
| <i>Latipalpis plana</i> (Olivier, 1790)* | | | X | | IP3 | | | | O |
| Cerambycidae | | | | | | | | | |
| <i>Aegosoma scabricorne</i> (Scopoli, 1763) | | X | | | IP2 | | LC | UR2 | O |
| <i>Anisorus quercus</i> (Götz, 1783)* | | | | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Arhopalus syriacus</i> (Reitter, 1895)* | | | X | | IP3 | | LC | | O |
| <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758* | | | | X | IP2 | PN | NT | UR2 | O |
| <i>Clytus tropicus</i> (Panzer, 1795) | | | | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Necydalis ulmi</i> (Chevrolat, 1838)* | | X | | | IP3 | | VU | UR2 | O |
| <i>Pachytodes erraticus</i> (Dalman, 1817)* | | | | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Penichroa fasciata</i> (Stephens, 1831) | | X | | | IP3 | | LC | | O |
| <i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)* | X | X | | | IP3 | PN | LC | UR2 | O |
| <i>Saperda octopunctata</i> (Scopoli, 1772)* | X | | | | IP3 | | LC | | O |
| <i>Stictoleptura fontenayi</i> (Mulsant, 1839)* | X | X | | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Stictoleptura trisignata</i> (Fairmaire, 1852)* | | | X | | IP3 | | NT | | O |
| Ciidae | | | | | | | | | |
| <i>Cis pygmaeus</i> (Marsham, 1802)* | | | X | X | IP3 | | | | O |
| <i>Hadraule elongatula</i> (Gyllenhal, 1827)* | | | | X | IP3 | | | | O |
| <i>Rhopalodontus baudueri</i> Abeille de Perrin, 1874* | | X | | | IP3 | | | | O |
| Cleridae | | | | | | | | | |
| <i>Opilo pallidus</i> (Olivier, 1795) | | | | X | IP3 | | | | O |
| <i>Tillus pallidipennis</i> Bielz, 1850* | | | | X | IP4 | | | | O |
| Curculionidae | | | | | | | | | |
| <i>Scolytus kirschii kirschii</i> Skalitzky, 1876* | | | | X | IP3 | | | | O |
| <i>Xylocleptes biuncus</i> Reitter, 1894 | | | | X | IP3 | | | | O |
| Dermeestidae | | | | | | | | | |
| <i>Globicornis bifasciata</i> (Perris, 1866) | | X | X | X | IP3 | | | | O |
| Elateridae | | | | | | | | | |
| <i>Ampedus cardinalis</i> (Schiödte, 1865) | | X | | | IP3 | | NT | UR1 | O |
| <i>Ampedus praeustus</i> (Fabricius, 1792) | | X | X | | IP3 | | LC | | O |
| <i>Brachygonus dubius</i> (Platia & Cate, 1990)* | | | | X | IP4 | | DD | | O |
| <i>Cardiophorus gramineus</i> (Scopoli, 1763)* | | X | | | IP3 | | NT | | O |
| <i>Elater ferrugineus</i> Linnaeus, 1758* | | X | | X | IP3 | | NT | UR2 | O |
| <i>Lacon punctatus</i> (Herbst, 1779) | | X | X | X | IP1 | | LC | UR2 | O |
| <i>Melanotus sulcicollis</i> (Mulsant & Guillebeau, 1855)* | | | | X | IP3 | | | | O |

| | SP_Av | SP | FB | PO | ¹ IP | ² Statut | ³ UICN | ⁴ UR | ⁵ GC |
|--|-------|----|----|----|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Erotylidae | | | | | | | | | |
| <i>Triplax lacordairii</i> Crocht, 1870* | | | | X | IP3 | | EN | | O |
| Eucnemidae | | | | | | | | | |
| <i>Microrhagus emyi</i> (Rouget, 1856)* | | X | X | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Nematodes filum</i> (Fabricius, 1801)* | | X | | | IP3 | | DD | UR2 | O |
| Histeridae | | | | | | | | | |
| <i>Aeletes atomarius</i> (Aubé, 1842)* | | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Cyclobacanius medvidovici</i> (Reitter, 1912)* | | X | | | IP4 | | | | O |
| <i>Merohister ariasi</i> (Marseul, 1864)* | | | X | | IP4 | | | | O |
| <i>Platysoma filiforme</i> Erichson, 1834 | | X | | X | IP3 | | | | O |
| Laemophloeidae | | | | | | | | | |
| <i>Cryptolestes corticinus</i> (Erichson, 1846) | | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Laemophloeus nigricollis</i> Lucas, 1849* | | X | X | X | IP3 | | | | O |
| Lucanidae | | | | | | | | | |
| <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)* | X | X | X | X | IP1 | DH | NT | | O |
| Mycetophagidae | | | | | | | | | |
| <i>Mycetophagus fulvicollis</i> Fabricius, 1793* | | X | | | IP3 | | LC | | O |
| Oedemeridae | | | | | | | | | |
| <i>Nacerdes raymondi</i> (Mulsant & Godart, 1860) | | X | X | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Xanthochroina auberti</i> (Abeille De Perrin, 1876)* | | | X | | IP3 | | NT | | O |
| Ptinidae | | | | | | | | | |
| <i>Dorcatoma androgyna</i> Büche, 2001* | | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Dorcatoma lanuginosa</i> Baudi di Selve, 1873* | | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Dryophilus densipilis</i> Abeille De Perrin, 1872 | | X | X | | IP3 | | | | O |
| <i>Stagetus italicus</i> (Reitter, 1885)* | | | | X | IP3 | | | | O |
| Tenebrionidae | | | | | | | | | |
| <i>Allecula rhenana</i> Bach, 1856* | | X | | X | IP3 | | LC | UR2 | O |
| <i>Alphitophagus obtusangulus</i> C. Müller, 1904* | | X | | X | IP4 | | NT | | O |
| <i>Cnemeplatia atropos</i> A. Costa, 1847* | | X | | | IP4 | | | | O |
| <i>Cryphaeus cornutus</i> (Fischer Von Waldheim, 1823)* | | | | X | IP4 | | | | O |
| <i>Hymenorus doublieri</i> (Mulsant, 1851) | | X | X | | IP2 | | VU | UR1 | O |
| <i>Mycetochara quadrimaculata</i> (Latreille, 1804) | | | | X | IP2 | | NT | UR2 | O |
| <i>Prionychus fairmairii</i> (Reiche, 1860) | | X | X | X | IP1 | | LC | UR2 | O |
| Trogossitidae | | | | | | | | | |
| <i>Nemozoma caucasicum</i> Ménétriés, 1832* | | | X | X | IP3 | | DD | | O |
| Zopheridae | | | | | | | | | |
| <i>Endophloeus marcovichianus</i> (Piller & Mitt., 1783) | | | | X | IP1 | | | UR2 | O |
| <i>Synchita fallax</i> Schuh, 1998* | | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Synchita mediolanensis</i> (Villa, 1833)* | | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Synchita separanda</i> (Reitter, 1881) | | X | | | IP2 | | | UR2 | O |

Figure 23. Liste des 65 espèces de Coléoptères remarquables capturées entre 2023 et 2025 sur les sites de l'ENS de Saint-Pons (SP) (avec SP_Av correspondant aux observations à vue), de l'ENS de Fontblanche (FB) et de la FC de Pourrières (PO). ¹ Indice Patrimonial (Bouget *et al.*, 2019). ² Espèces bénéficiant d'un statut légal : PN - espèces protégées au niveau national, DH - intérêt communautaire. ³ Espèces de la liste rouge U.I.C.N. des Coléoptères saproxyliques menacés en Europe (Nieto & Alexander, 2010 ; Calix *et al.*, 2018). ⁴ Espèces relictives des forêts primaires en Europe Centrale (Eckelt *et al.*, 2017). ⁵ Espèces du groupe cible. * Espèces faisant l'objet d'une fiche descriptive en Annexe 4.

4.3.1 ENS de Saint-Pons

⇒ Espèces protégées et d'intérêt communautaire

La Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*), espèce protégée au niveau national, a été régulièrement observée à vue sur le site chaque année. Seuls 2 individus ont été contactés au Polytrap™ en 2025. De plus, une espèce d'intérêt communautaire, le Lucane Cerf-Volant (*Lucanus cervus*), a été contactée chaque année lors de l'inventaire.

⇒ Espèces patrimoniales

Après ces trois années d'inventaire (2023-2025), 32 espèces à forte valeur patrimoniale (IP3), rares et sténoèces, ont été capturées sur le site, ainsi que trois espèces à très forte valeur patrimoniale (IP4), très rares et sporadiques : *Cyclobacanius medvidovici* (Histeridae), *Alphitophagus obtusangulus* et *Cnemeplatia atropos* (Tenebrionidae). Cette dernière espèce est particulièrement remarquable, récemment confirmée en France (Soldati, 2010) et connue de moins de 10 localités de Corse, des Bouches-du-Rhône et du Var (Le Mort, 2023 ; Soldati & Soldati, 2024 ; données non publiées).

L'ensemble des Coléoptères patrimoniaux ne représentent au total que 371 spécimens correspondant à 2,8 % de l'abondance des Coléoptères saproxyliques capturés sur le site.

⇒ Espèces menacées et relictives de forêts primaires

Parmi les 67 espèces capturées évaluées par l'U.I.C.N. (Nieto & Alexander, 2010 ; Calix *et al.*, 2018), deux sont considérées comme menacées à l'échelle européenne, avec un statut de vulnérables (VU) (figure 23). Il s'agit de *Necydalis ulmi* (Cerambycidae) et de *Hymenorus doublieri* (Tenebrionidae).

Parmi les espèces saproxyliques, 13 espèces sont listées comme relictives des forêts primaires en Europe centrale (Eckelt *et al.*, 2017) (figure 23).

4.3.2 ENS de Fontblanche

⇒ Espèces protégées et d'intérêt communautaire

Aucune espèce protégée au niveau national n'a été observée sur ce site mais une espèce d'intérêt communautaire, le Lucane Cerf-Volant (*Lucanus cervus*), a été observée en 2023 et 2024 lors de cet inventaire.

⇒ Espèces patrimoniales

Après ces trois années d'inventaire (2023-2025), 14 espèces à forte valeur patrimoniale (IP3), rares et sténoèces, ont été capturées sur le site ainsi qu'une à très forte valeur patrimoniale (IP4), très rare et sporadique : *Merohister ariasi* (Histeridae).

L'ensemble des Coléoptères patrimoniaux ne représentent au total que 39 spécimens correspondant à 0,5 % de l'abondance des Coléoptères saproxyliques capturés sur le site.

⇒ Espèces menacées et relictives de forêts primaires

Parmi les 44 espèces capturées évaluées par l'U.I.C.N. (Nieto & Alexander, 2010 ; Calix *et al.*, 2018), une seule est considérée comme menacée à l'échelle européenne, avec un statut de vulnérable (VU) (figure 23). Il s'agit de *Hymenorus doublieri* (Tenebrionidae).

Parmi les espèces saproxyliques, 3 espèces sont listées comme relictives des forêts primaires en Europe centrale (Eckelt *et al.*, 2017) (figure 23).

4.3.3 FC de Pourrières

⇒ Espèces protégées et d'intérêt communautaire

Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), espèce protégée au niveau national, a été contacté au Polytrap™ une seule fois en juillet 2024. De plus, une espèce d'intérêt communautaire, le Lucane Cerf-Volant (*Lucanus cervus*), a été contactée chaque année lors de l'inventaire.

⇒ Espèces patrimoniales

Après ces trois années d'inventaire (2023-2025), 24 espèces à forte valeur patrimoniale (IP3), rares et sténoèces, ont été capturées sur le site ainsi que quatre espèces à très forte valeur patrimoniale (IP4), très rares et sporadiques : *Tillus pallidipennis* (Cleridae), *Brachygonus dubius* (Elateridae), *Alphitophagus obtusangulus* et *Cryphaeus cornutus* (Tenebrionidae).

L'ensemble des Coléoptères patrimoniaux ne représentent au total que 192 spécimens correspondant à 1,6 % de l'abondance des Coléoptères saproxyliques capturés sur le site.

⇒ Espèces menacées et relictées de forêts primaires

Parmi les 70 espèces capturées évaluées par l'U.I.C.N. (Nieto & Alexander, 2010 ; Cálix *et al.*, 2018), une seule est considérée comme menacée à l'échelle européenne, avec le statut en danger d'extinction (EN) (figure 23). Il s'agit de *Triplax lacordairii* (Erotylidae).

Parmi les espèces saproxyliques, 8 espèces sont listées comme reliques des forêts primaires en Europe centrale (Eckelt *et al.*, 2017) (figure 23).

4.4 ACCUMULATION ANNUELLE

4.4.1 ENS de Saint-Pons

La richesse spécifique des Coléoptères saproxyliques a augmenté de 37,5 % en 2024 par rapport à 2023 et de 25,3 % en 2025 par rapport à 2024, ce qui est assez important et peu habituel (figure 24). Pour les Coléoptères patrimoniaux, l'augmentation est encore plus forte et davantage atypique avec 33 % entre 2023 et 2024 et 87,5 % entre 2024 et 2025, soit près de 100 % d'augmentation la dernière année! Ces résultats s'expliquent d'autant moins en raison des conditions climatiques en 2024 et 2025 peu défavorables pour le développement et le déplacement des insectes. En 2024, le printemps et le début d'été ont été particulièrement frais et humides, alors qu'en 2025, après un printemps frais et très humide, une canicule précoce a sévi dès le mois de juin, suivie d'un mois de juillet frais et humide. Ces données illustrent tout l'intérêt des piégeages pluriannuels dans l'étude des cortèges de Coléoptères saproxyliques, les printemps et étés d'une année sur l'autre se trouvant très différents.

La courbe d'accumulation des Coléoptères saproxyliques ne semble pas ralentir sa phase de croissance à la fin de la 3^{ème} année d'échantillonnage (figure 24). L'inventaire reste encore partiel sur ce site. D'autres espèces saproxyliques demeurent à découvrir, en particulier parmi les plus rares ou les plus difficiles à détecter, qui ont présenté la plus forte augmentation.

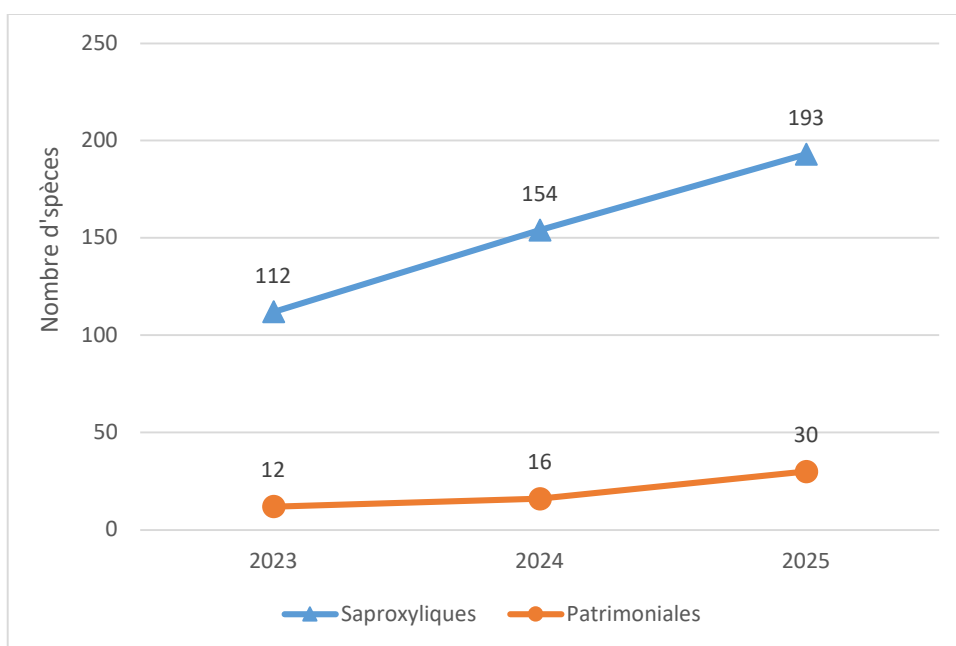


Figure 24. Courbe de richesse cumulée annuelle des Coléoptères saproxyliques total et des saproxyliques patrimoniaux (IP3 & IP4) capturés de 2023 à 2025 au Polytrap™ sur l'ENS de Saint-Pons (13).

4.4.2 ENS de Fontblanche

La richesse spécifique des Coléoptères saproxyliques a augmenté de 37,1 % en 2024 par rapport à 2023 et de 15 % en 2025 par rapport à 2024, avec une augmentation bien plus faible la dernière année (figure 25). Pour les Coléoptères patrimoniaux, l'augmentation est encore davantage atypique avec 100 % entre 2023 et 2024 et seulement 7,1 % entre 2024 et 2025. La tendance est quasiment inverse à celle de l'ENS de Saint-Pons. Ces résultats calquent les conditions climatiques extrêmes en 2025 pour le développement et le déplacement des insectes. En effet, en 2025, après un printemps frais et très humide, une canicule précoce a sévi dès le mois de juin, suivie d'un mois de juillet frais et humide. Ces données illustrent encore l'intérêt des piégeages pluriannuels dans l'étude des cortèges de Coléoptères saproxyliques.

La courbe d'accumulation des Coléoptères saproxyliques ralenti sa phase de croissance à la fin de la 3^{ème} année d'échantillonnage mais est loin d'être encore au plateau (figure 25). L'inventaire reste probablement encore partiel sur ce site. D'autres espèces saproxyliques restent à découvrir, y compris en ce qui concerne les plus rares ou les plus difficiles à détecter, dont la très faible augmentation la dernière année est liée aux conditions climatiques précédemment évoquées.

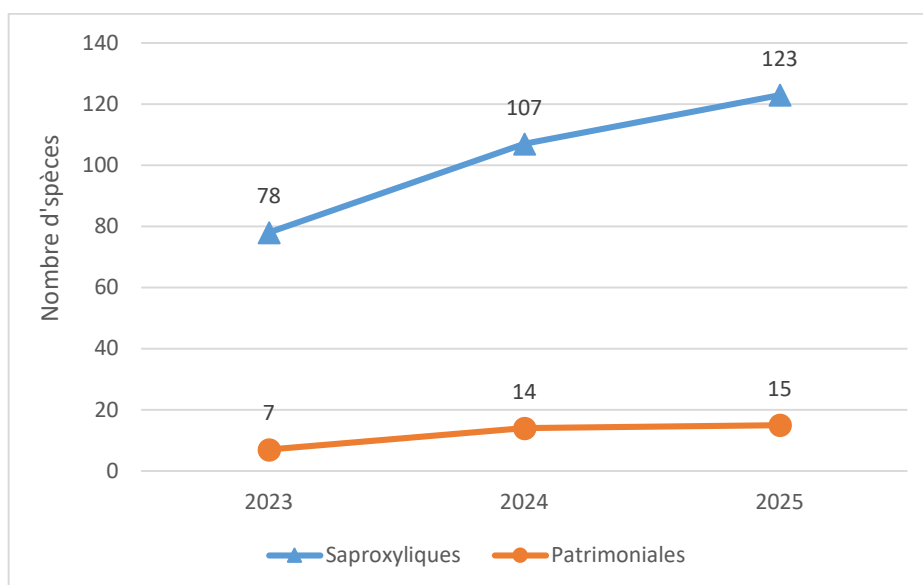


Figure 25. Courbe de richesse cumulée annuelle des Coléoptères saproxyliques total et des saproxyliques patrimoniaux (IP3 & IP4) capturés de 2023 à 2025 au Polytrap™ sur l'ENS de Fontblanche (13).

4.4.3 FC de Pourrières

La richesse spécifique des Coléoptères saproxyliques a augmenté de 52,2 % en 2024 par rapport à 2023 et de seulement 8 % en 2025 par rapport à 2024, ce qui est très atypique (figure 26). Pour les Coléoptères patrimoniaux, la divergence est encore plus forte et davantage atypique avec 170 % d'augmentation entre 2023 et 2024 et seulement 3,7 % entre 2024 et 2025 ! Ces résultats calquent assez bien les conditions climatiques en mettant en avant celles particulièrement défavorables de l'année 2025 pour le développement et le déplacement des insectes. Comme indiqué précédemment, après un printemps frais et très humide, une canicule précoce a sévi dès le mois de juin, suivie d'un mois de juillet frais et humide puis d'une autre canicule en août.

La courbe d'accumulation des Coléoptères saproxyliques grimpe de manière spectaculaire dès la 2^{ème} année d'inventaire et ralenti nettement sa croissance à la 3^{ème} année de l'échantillonnage (figure 26). C'est essentiellement dû, comme nous l'avons vu, à l'effet climatique. Aussi, l'inventaire demeure probablement encore partiel sur ce site. D'autres espèces saproxyliques restent également à découvrir, en particulier parmi les plus rares ou les plus difficiles à détecter, vu l'augmentation spectaculaire entre la 1^{ère} et la 2^{ème} année pour les patrimoniales et malgré qu'une seule ait été ajoutée entre 2024 et 2025.

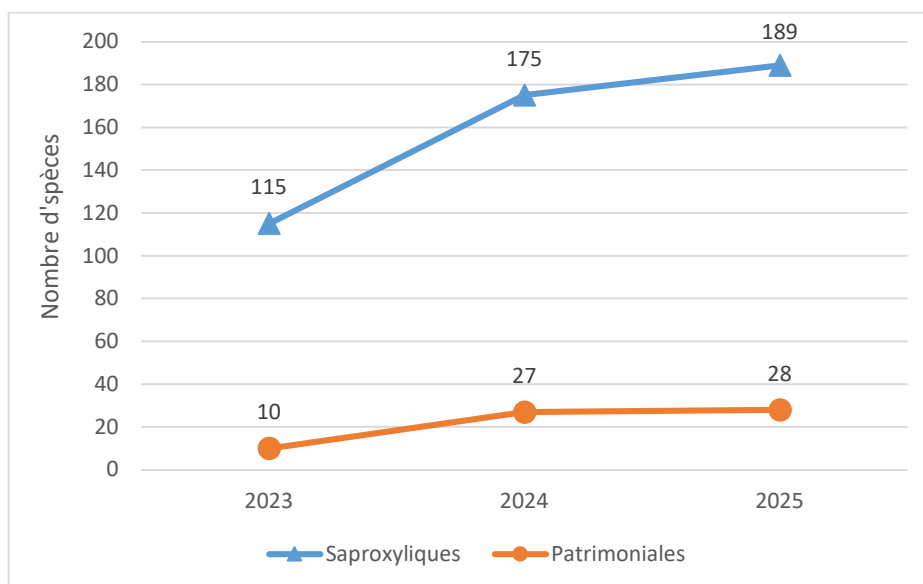


Figure 26. Courbe de richesse cumulée annuelle des Coléoptères saproxyliques total et des saproxyliques patrimoniaux (IP3 & IP4) capturés de 2023 à 2025 au Polytrap™ dans la FC de Pourrières (83).

4.5 ANALYSE ECOLOGIQUE DES COMMUNAUTES

4.5.1 ENS de Saint-Pons

⇒ Introduits

Le nombre d'espèces introduites sur ce site est moyen au sein du référentiel utilisé et même assez faible pour un site méditerranéen aussi proche de l'agglomération marseillaise. Si *Litargus balteatus*, *Oryzaephilus surinamensis* et *Paromalus luderti* sont naturalisés depuis bien plus de 50 ans en France, *Xylotrechus stebbingi* est d'introduction plus récente sur notre territoire (1993). Notons tout de même que ces espèces introduites ne paraissent pas causer de dommages notables en forêt, certaines se trouvant même prédatrices d'autres invertébrés.

⇒ Affinités d'essences

On constate une dominance des espèces associées aux feuillus (81,8 %), qu'il s'agisse d'éléments strictement ou préférentiellement inféodés à ce type d'essence. Sur cette fraction, environ les trois quarts des espèces se développent principalement sur le Hêtre et le Chêne. Une proportion nettement moindre se développe sur le Pin avec une part des espèces associées strictement ou préférentiellement aux résineux de seulement 6,7%. Le site est ainsi largement dominé par une faune associée aux essences feuillues ce qui est logique par rapport aux boisements présents.

⇒ Régimes trophiques et préférences

Tous les régimes trophiques larvaires sont bien représentés avec toutefois une nette dominance des espèces saproxylophages (34,2 %), les xylophages, les mycétophages et les zoophages étant autour des 20 % (entre 20 et 23,2 %).

Replacée dans le référentiel, la proportion des espèces liées aux gros bois est presque maximale avec 37 % (entre 19 et 38 %) tandis que celle associée au petit bois est à minima avec 16 % (entre 16 et 27 %) (figure 27). De la même manière, la proportion des espèces liées au bois frais fait partie des plus faibles avec 23 % (23 à 36 %) alors que celle du bois mort carié est dans la moyenne haute du référentiel avec 52 % (entre 38 et 61 %) (figure 28). Le cortège saproxylique de ce site est donc très nettement dominé par des espèces associées au gros bois et au bois mort carié. Ces éléments semblent indiquer un peuplement au stade très mature et sénescant.

⇒ Occupation des microhabitats

La guildes des lignicoles est comme toujours prédominante. Cette guildes abrite 124 espèces et concentre 56,3% des espèces patrimoniales dont deux à très forte valeur patrimoniale (IP4). Toutefois, le taux de présence dans ce cortège est dans la moyenne basse du référentiel avec 80% (entre 78,1 et 89%). La guildes des fongicoles, avec 36 espèces du groupe cible, est presque au maximum du référentiel avec 23,2 % (entre 14,5 et 23,4%) abritant le quart des espèces patrimoniales dont une à très forte valeur patrimoniale (IP4). Quant au taux de présence des espèces cavicoles, avec 10 espèces du groupe cible, il est dans la moyenne du référentiel avec 6,5% (entre 1,1 et 10,6%), cette guildes comprenant six espèces patrimoniales mais aucune à très forte valeur au niveau national (IP4).

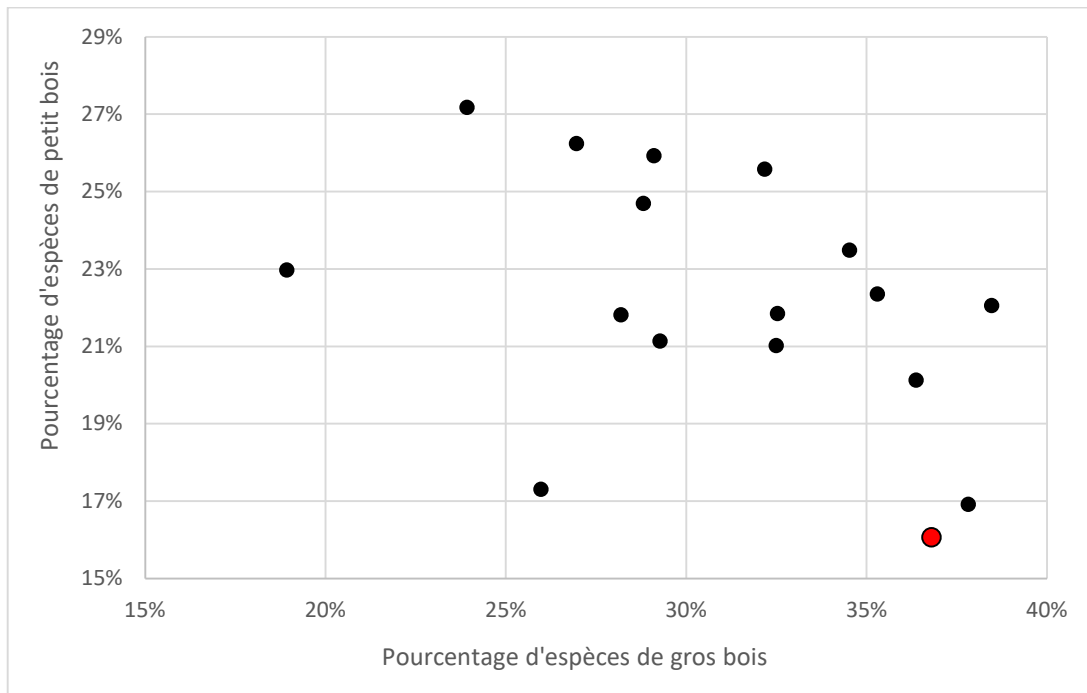


Figure 27. Proportion d'espèces associées aux petits et gros bois morts sur l'ENS de Saint-Pons (13) par rapport aux autres sites du référentiel.

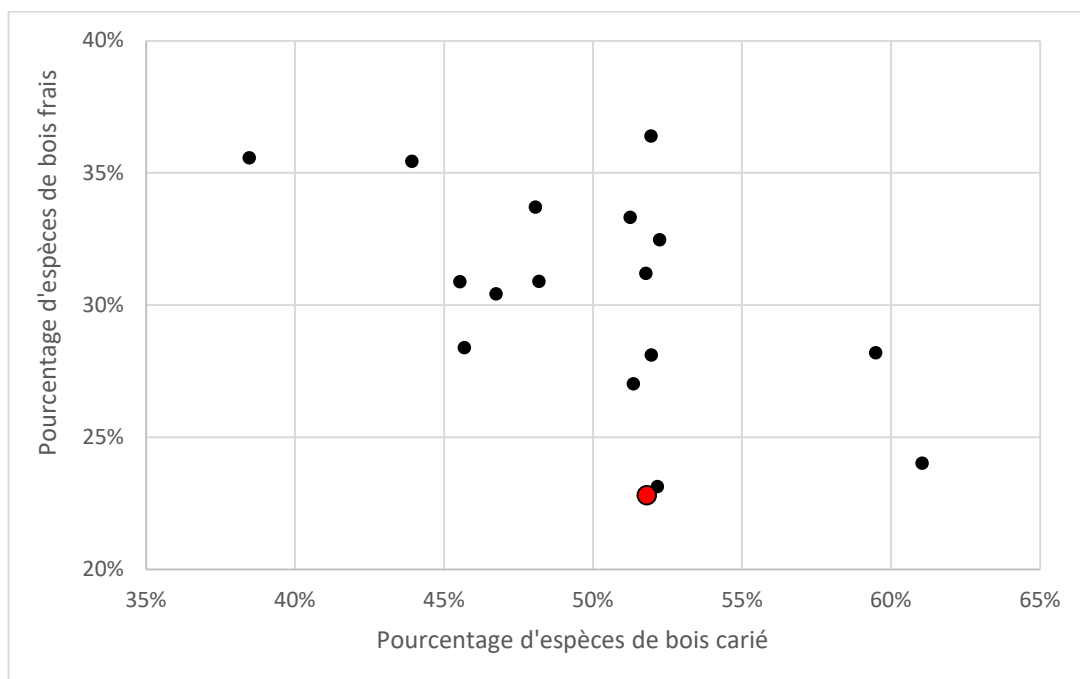


Figure 28. Proportion d'espèces associées au bois mort carié et au bois mort frais sur l'ENS de Saint-Pons (13) par rapport aux autres sites du référentiel.

ENS Saint-Pons – Parc (13)

Surf.: ≈ 30 ha (1 196 ha) Alt.: 180 - 250 m (180 - 1043 m)

Dom. biogéo.: méditerranéen Dom. bioclim.: méso à supra-méditerranéen

Peuplements: hêtraie-chênaie (chênaie, yeusaie, pinède) – taillis, futaie

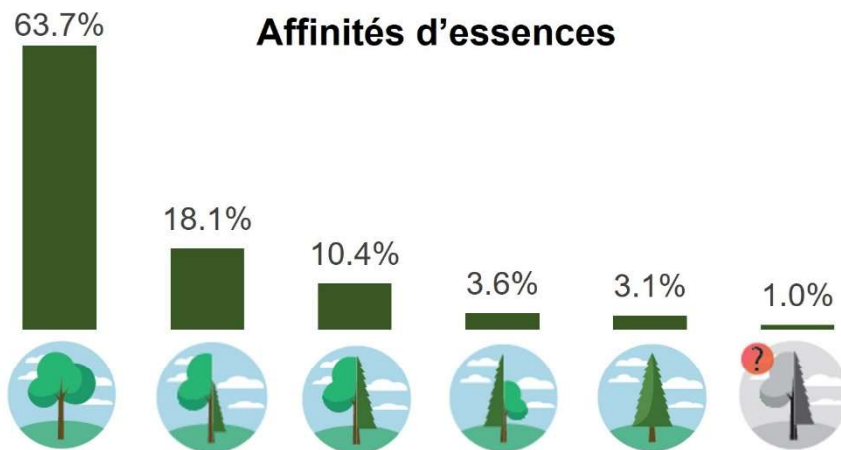


| | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
| Pression échantillonnage 12 pièges / an | Nombre d'espèces 193 (197) | Espèces remarquables IP4 : 3 PN : 1 IP3 : 27 (28) DH : 1 | Valeur patrimoniale 305, classe 2 Intérêt national |
|---|--------------------------------------|---|---|

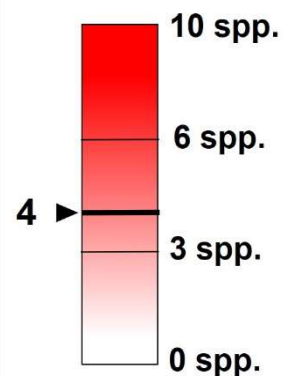
Caractère saproxylique



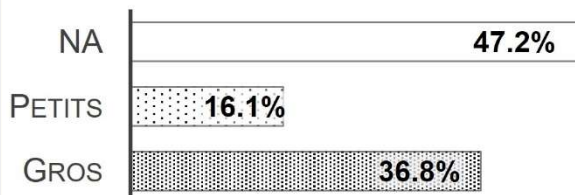
Affinités d'essences



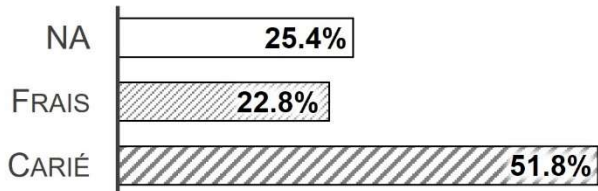
Introduits



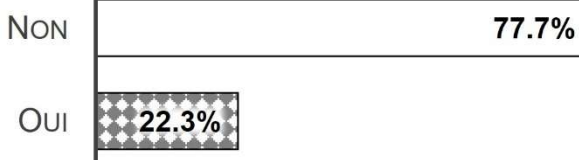
Préférence taille bois mort



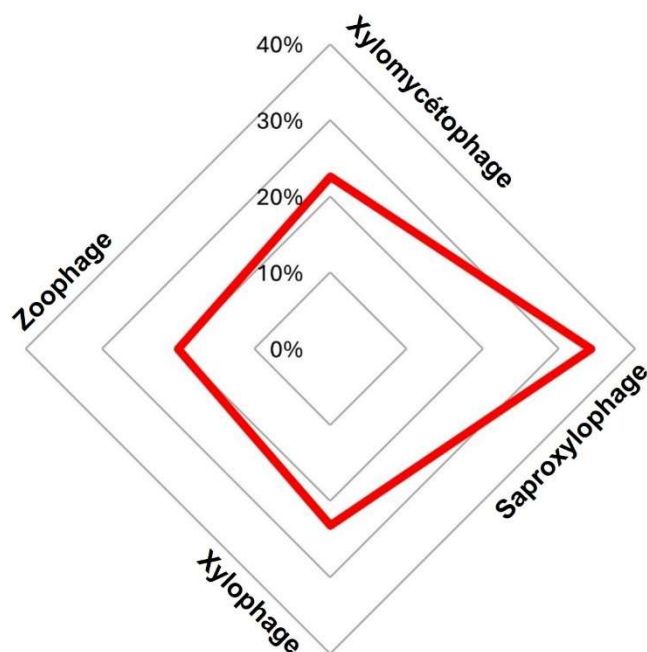
Préférence dégradation bois mort



Comportement adulte floricole



Régimes trophiques larvaires



Occupation des principaux microhabitats

Cavicoles (n=10)



Fongicoles (n=36)



Lignicoles (n=124)



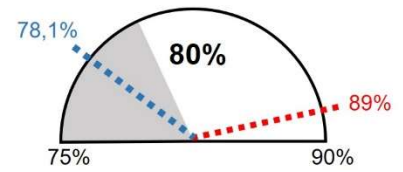
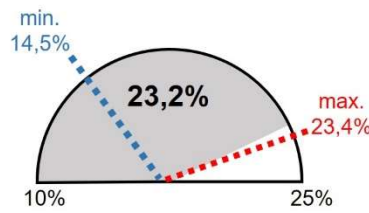
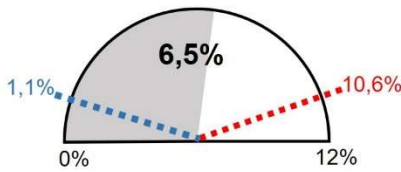
Espèces remarquables

- *Elater ferrugineus*
- *Cardiophorus gramineus*
- *Allecula rhenana*
- *Aeletes atomarius*

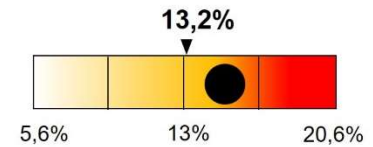
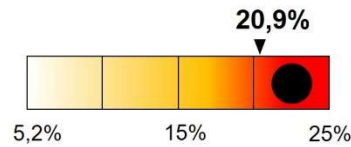
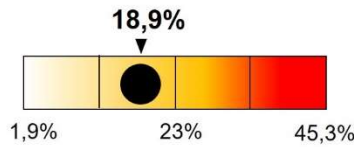
- *Alphitophagus obtusangulus*
- *Rhopalodontus baudueri*
- *Dorcatoma lanuginosa*
- *Dorcatoma androgyna*
- *Mycetophagus fulvicollis*

- *Cnemeplatia atropos*
- *Cyclobacanius medvidovici*
- *Synchita fallax*
- *Rosalia alpina*
- *Lucanus cervus*

Taux de présence

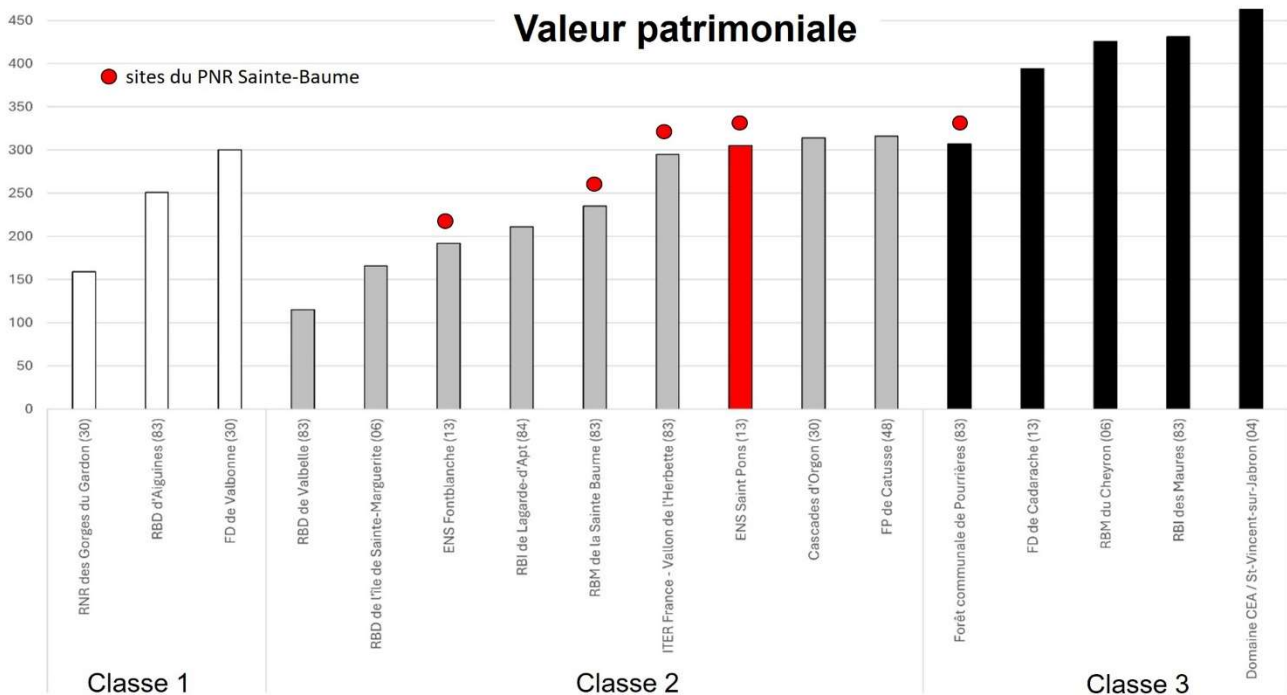


Responsabilité nationale



Valeur patrimoniale

● sites du PNR Sainte-Baume



© ONF - Laboratoire National d'Entomologie Forestière (2025). Critères selon Bouget *et al.*, 2019 ; Valeur patrimoniale selon méthode Parmain, 2010 modifiée

4.5.2 ENS de Fontblanche

⇒ Introduits

Le nombre d'espèces introduites du groupe cible sur cette réserve est faible pour un site aussi proche de l'agglomération marseillaise et de celle de Toulon, avec seulement deux espèces : *Paromalus luderti* qui est naturalisé depuis des décennies en France, et *Xylotrechus stebbingi* d'introduction plus récente sur notre territoire (1993), mais naturalisé également.

⇒ Affinités d'essences

On constate une dominance des espèces associées aux feuillus (74,8 %), qu'il s'agisse d'éléments strictement ou préférentiellement inféodés à ce type d'essence. La plupart des espèces se développent principalement sur le Chêne, une proportion nettement moindre sur le Pin. Ainsi, la part des espèces associées strictement ou préférentiellement aux résineux est de seulement de 12,2%. Le site est ainsi largement dominé par une faune associée aux essences feuillues.

⇒ Régimes trophiques et préférences

Si les xylophages (33,3%) et les saproxylophages (27,5%) sont très bien représentés, les xylomycétophages et les zoophages ne représentent respectivement que 17,6% et 21,6%.

Replacée dans le référentiel, la proportion des espèces liées aux gros bois est dans la moyenne du référentiel avec 29 % (entre 19 et 38%) et il en est de même avec le petit bois mort avec 21 % (entre 16 et 27%) (figure 29). De la même manière, la proportion des espèces liées au bois frais est dans la moyenne avec 31 % (23 à 36%), celle du bois mort carié est dans la moyenne basse du référentiel avec 46 % (entre 38 et 61%) (figure 30). Ces éléments semblent indiquer un peuplement plutôt jeune en voie de maturation.

⇒ Occupation des microhabitats

La guildes des lignicoles est comme toujours prédominante. Cette guildes abrite 88 espèces du groupe cible et concentre 73,3% des espèces patrimoniales mais aucune à très forte valeur patrimoniale (IP4). Le taux de présence dans ce cortège fait partie des plus forts au sein du référentiel avec 86,3% (entre 78,1 et 89%), celui des fongicoles est au contraire dans la partie basse avec 17,6% (entre 14,5 et 23,4 %) abritant seulement 13,3% des espèces patrimoniales (2 espèces) et aucune à très forte valeur patrimoniale (IP4). C'est surtout pour les espèces cavicoles que les taux sont particulièrement faibles avec seulement 3 espèces soit 2,9% dans le référentiel (entre 1,1 et 10,6%), 13,3 % des espèces patrimoniales (2 espèces) mais avec toutefois la seule espèce à très forte valeur patrimoniale (IP4) du site, *Merohister ariasi*.

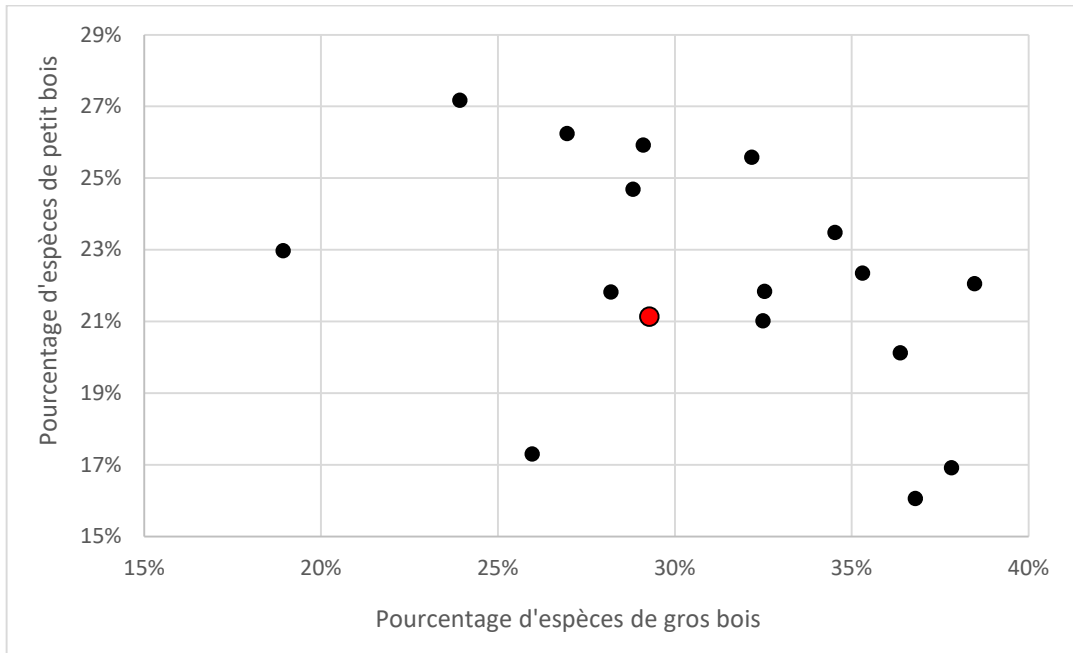


Figure 29. Proportion d'espèces associées aux petits et gros bois morts sur l'ENS de Fontblanche (13) par rapport aux autres sites du référentiel.

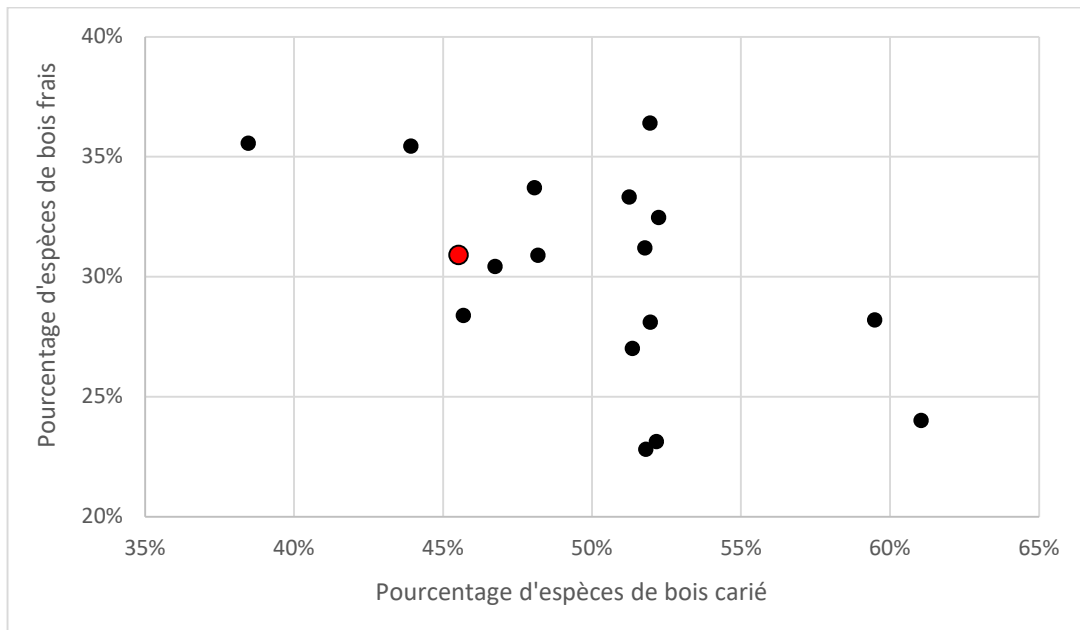


Figure 30. Proportion d'espèces associées au bois mort carié et au bois mort frais sur l'ENS de Fontblanche (13) par rapport aux autres sites du référentiel.

ENS Fontblanche (13)

Surf.: 851,7 ha

Alt.: 240 – 524 m

Dom. biogéo.: méditerranéen

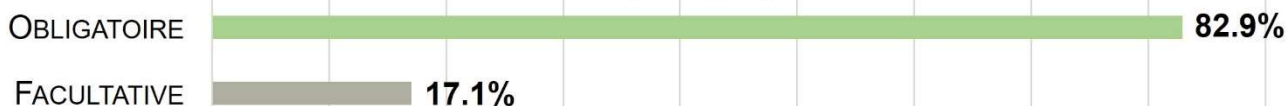
Dom. bioclim.: méso-méditerranéen

Peuplements: chênaie, pinède – taillis, futaie

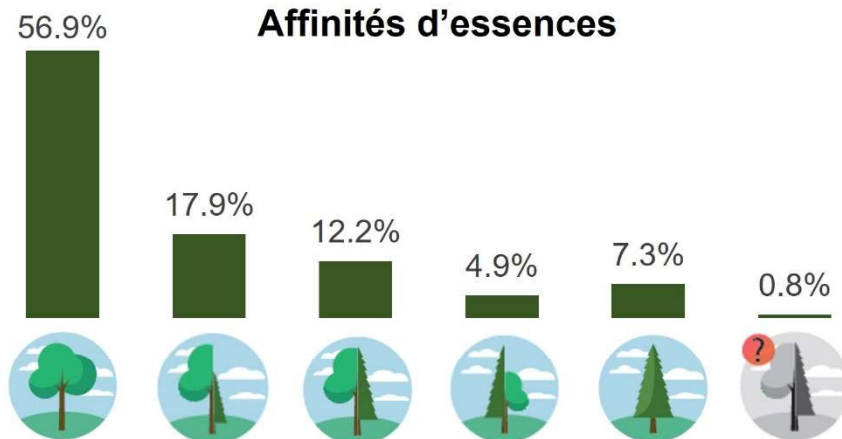


| | | | |
|---|--------------------------------|--|---|
| Pression échantillonnage 12 pièges / an | Nombre d'espèces 123 | Espèces remarquables IP4 : 1 PN : 0 IP3 : 14 DH : 1 | Valeur patrimoniale 192, classe 2 Intérêt régional |
|---|--------------------------------|--|---|

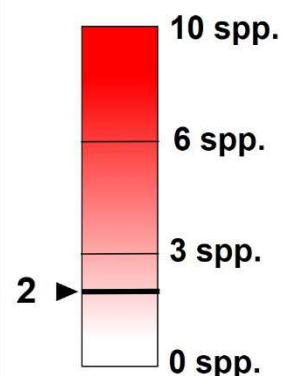
Caractère saproxylique



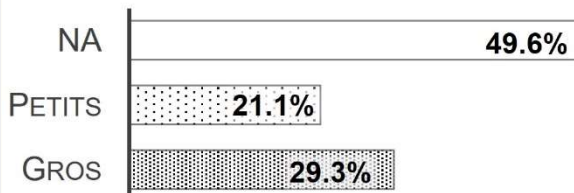
Affinités d'essences



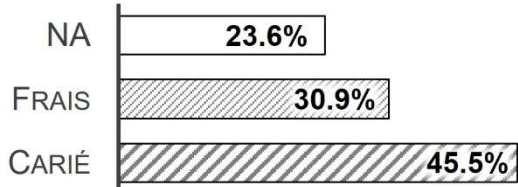
Introduits



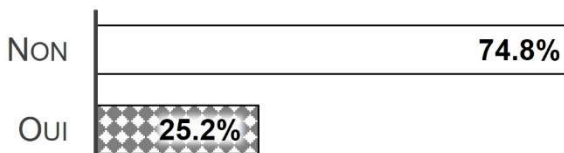
Préférence taille bois mort



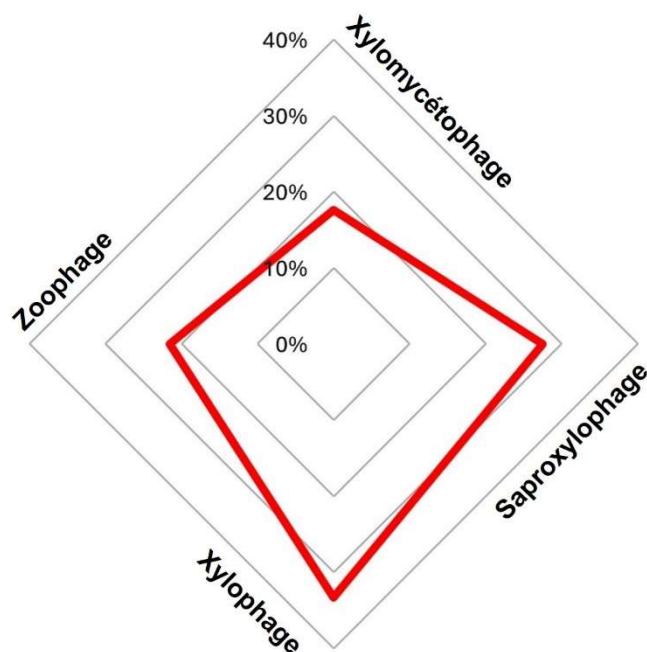
Préférence dégradation bois mort



Comportement adulte floricole



Régimes trophiques larvaires



Occupation des principaux microhabitats

Cavicoles (n=3)



■ *Merohister ariasi*

Fongicoles (n=18)



■ *Cis pygmaeus*

Lignicoles (n=88)

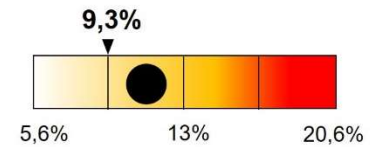
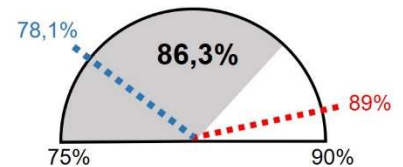
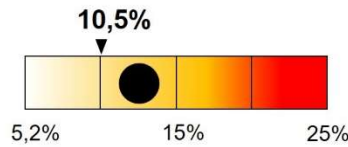
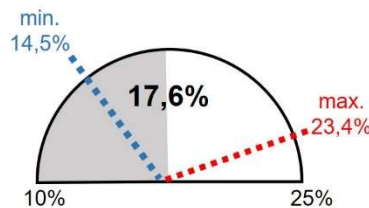
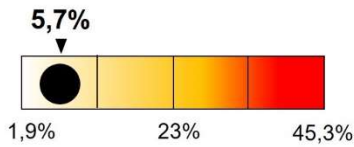
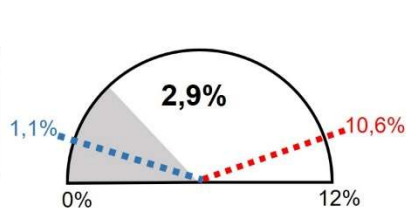


■ *Xanthochroina auberti*
 ■ *Ogmoderes angusticollis*
 ■ *Arhopalus syriacus*
 ■ *Microrhagus emyi*
Lucanus cervus

Espèces remarquables

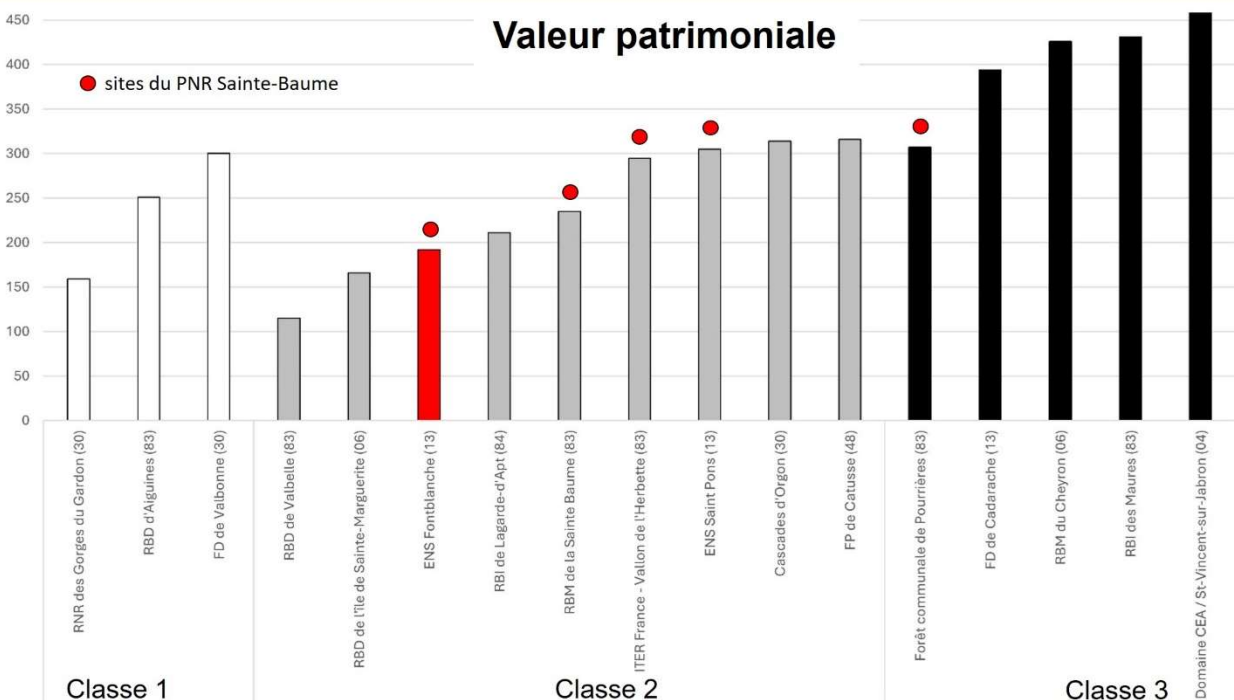
Taux de présence

Responsabilité nationale



Valeur patrimoniale

● sites du PNR Sainte-Baume



© ONF - Laboratoire National d'Entomologie Forestière (2025). Critères selon Bouget *et al.*, 2019 ; Valeur patrimoniale selon méthode Parmain, 2010 modifiée

4.5.3 FC de Pourrières

⇒ Introduits

Le nombre d'espèces introduites sur cette réserve est assez faible au sein du référentiel utilisé pour un site méditerranéen situé non loin des agglomérations marseillaise et toulonnaise. De plus, il s'agit d'espèces naturalisées depuis des décennies en France. Notons de plus que ces espèces introduites ne paraissent pas causer de dommages notables en forêt, deux d'entre elles étant même prédatrices et une mycétophage.

⇒ Affinités d'essences

On constate une dominance des espèces associées aux feuillus (79,3%), qu'il s'agisse d'éléments strictement ou préférentiellement inféodés à ce type d'essences. Sur cette fraction, beaucoup d'espèces se développent sur Chêne. La part des espèces associées strictement ou préférentiellement aux résineux est de seulement de 11,7%, avec une préférence pour le Pin. Le site est ainsi largement dominé par une faune associée aux essences feuillues ce qui est logique par rapport aux boisements présents.

⇒ Régimes trophiques et préférences

Tous les régimes trophiques larvaires sont bien représentés (entre 21 et 36%), avec une dominance des espèces xylophages (35,8%), sauf les mycétophages dont le taux est un des plus faibles du référentiel (14,2%).

Replacée dans le référentiel, la proportion des espèces liées aux gros bois est dans la moyenne du référentiel avec 29% (entre 19 et 38%) tandis que celle associée au petit bois est presque au maximum avec 26% (entre 16 et 27 %) (figure 31). De la même manière, la proportion des espèces liées au bois frais fait partie des plus fortes avec 35 % (23 à 36%) alors que celle du bois mort carié est dans la partie basse du référentiel avec 44 % (entre 38 et 61%) (figure 32). Le cortège saproxylique de ce site est donc nettement dominé par des espèces associées au petit bois et au bois mort et frais. Ces éléments semblent indiquer un peuplement peu mûre en phase de sénescence.

⇒ Occupation des microhabitats

La guildes des lignicoles est comme toujours prédominante. Cette guildes abrite 140 espèces et concentre 60,7 % des espèces patrimoniales dont une à très forte valeur patrimoniale (IP4). Le taux de présence dans ce cortège est dans la moyenne haute du référentiel avec 86,4 % (entre 78,1 et 89 %). La guildes des fongicoles, avec 28 espèces du groupe cible, est dans la moyenne basse du référentiel avec 17,3 % (entre 14,5 et 23,4%) abritant le quart des espèces patrimoniales dont deux à très forte valeur patrimoniale (IP4). Quant au taux de présence des espèces cavicoles, avec seulement huit espèces du groupe cible, il est dans la moyenne basse du référentiel avec 4,9% (entre 1,1 et 10,6%), cette guildes ne comprenant que quatre espèces patrimoniales (14,3%) dont une à très forte valeur au niveau national (IP4). Fait rare, ce site comprend au moins une espèce à très forte valeur patrimoniale au niveau national (IP4) dans chacune des guildes de principaux microhabitats.

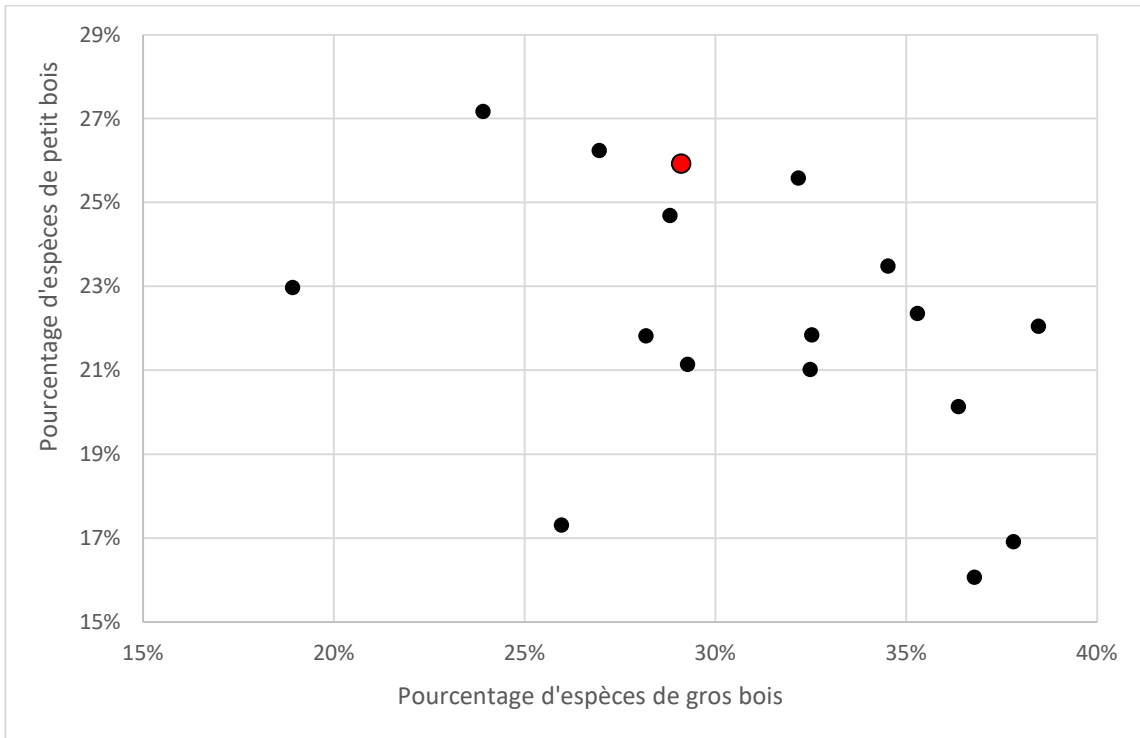


Figure 31. Proportion d'espèces associées aux petits et gros bois morts en FC de Pourrières (83) par rapport aux autres sites du référentiel.

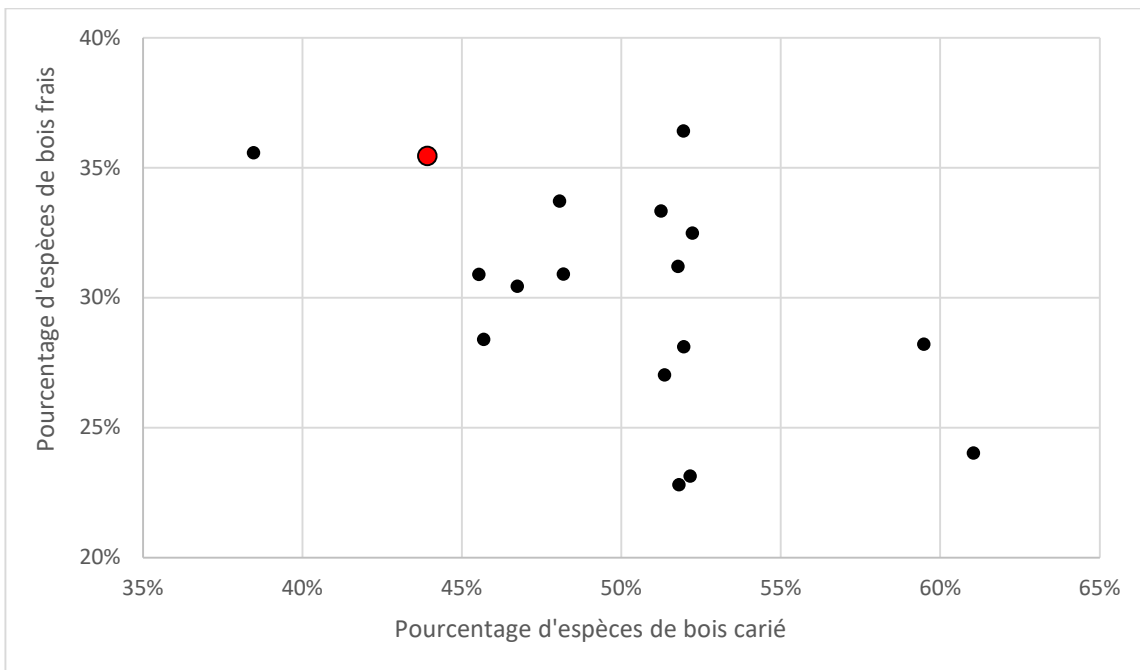


Figure 32. Proportion d'espèces associées au bois mort carié et au bois mort frais en FC de Pourrières (83) par rapport aux autres sites du référentiel.

FC de Pourrières – partie sud (83)

Surf.: 401 ha

Alt.: 320 – 879 m

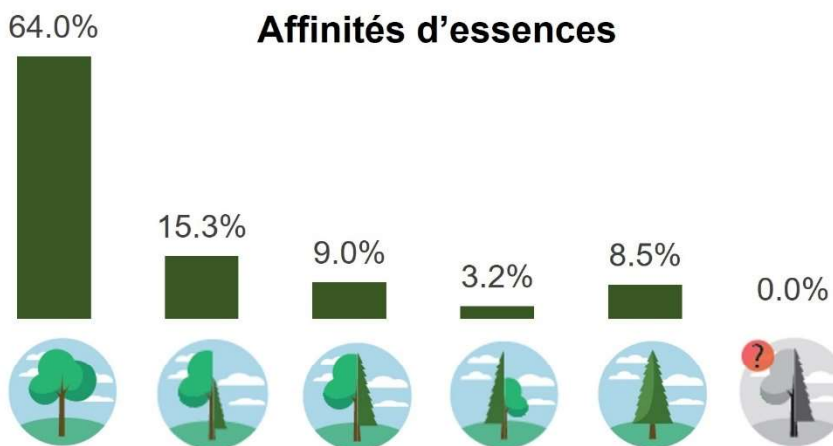
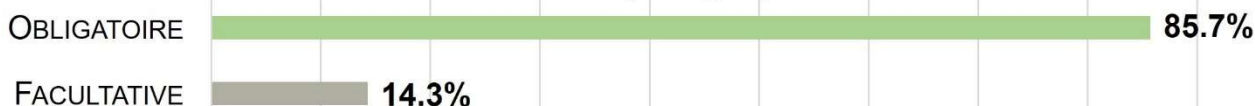
Dom. biogéo.: méditerranéen Dom. bioclim.: méso et supra-méditerranéen

Peuplements: chênaie, pinède – taillis, futaie

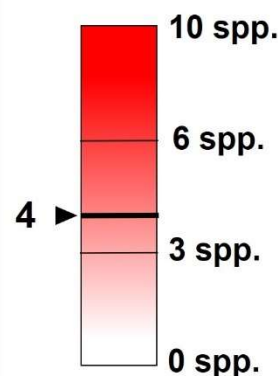


| | | | |
|---|--------------------------------|--|---|
| Pression échantillonnage 12 pièges / an | Nombre d'espèces 189 | Espèces remarquables IP4 : 4 PN : 1 IP3 : 24 DH : 1 | Valeur patrimoniale 307, classe 3 Intérêt national |
|---|--------------------------------|--|---|

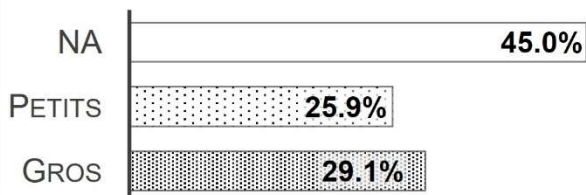
Caractère saproxylique



Introduits



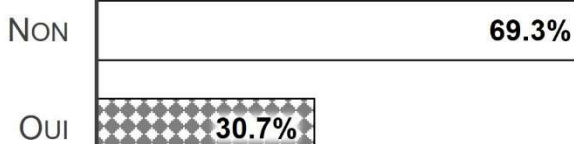
Préférence taille bois mort



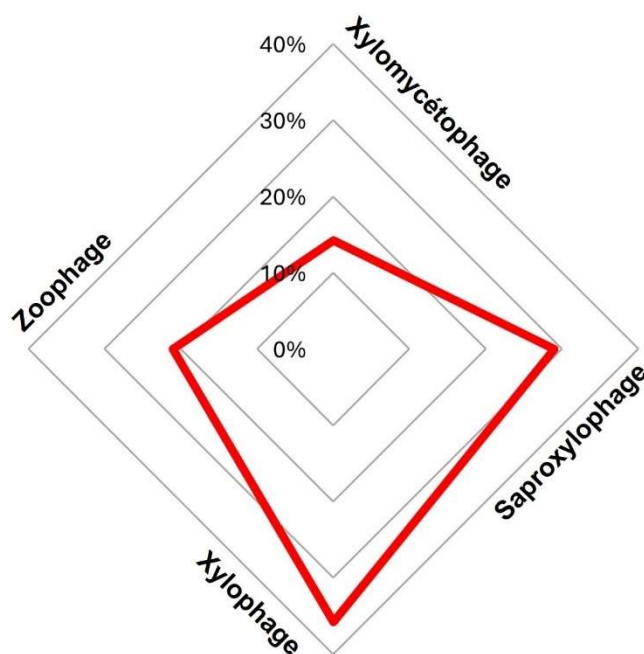
Préférence dégradation bois mort



Comportement adulte floricole



Régimes trophiques larvaires



Occupation des principaux microhabitats

Cavicoles (n=8)



Fongicoles (n=28)



Lignicoles (n=140)



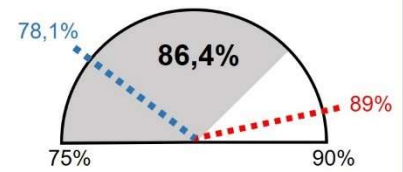
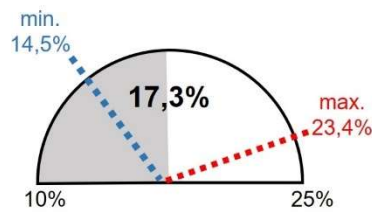
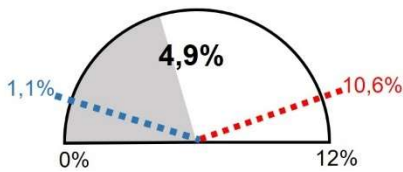
Espèces remarquables

- *Brachygonus dubius*
- *Elater ferrugineus*
- *Allecula rhenana*

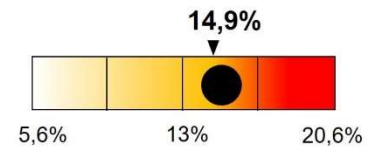
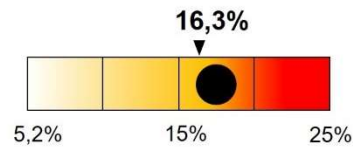
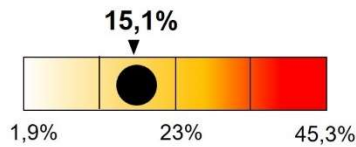
- *Cryphaeus cornutus*
- *Alphitophagus obtusangulus*
- *Stagetus italicus*
- *Triplax lacordairii*
- *Hadraule elongatula*

- *Tillus pallidipennis*
- *Melanotus sulcicollis*
- *Scolytus kirschii*
- Cerambyx cerdo***
- Lucanus cervus*

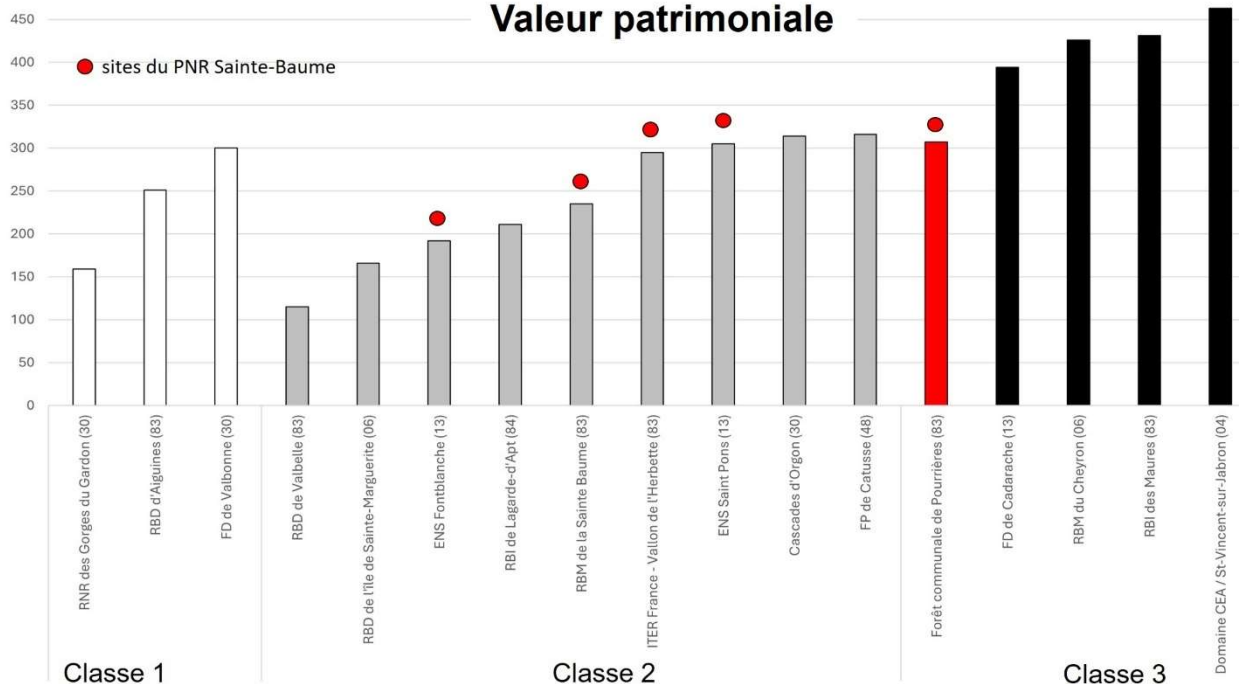
Taux de présence



Responsabilité nationale



Valeur patrimoniale



© ONF - Laboratoire National d'Entomologie Forestière (2025). Critères selon Bouget *et al.*, 2019 ; Valeur patrimoniale selon méthode Parmain, 2010 modifiée

5 INTERETS ET ENJEUX DE CONSERVATION

⇒ ENS de Saint-Pons (13)

La présence de trois espèces à très forte valeur patrimoniale au niveau national (IP4) place ce site dans la partie haute de la classe 2, avec un intérêt national. Avec une valeur patrimoniale élevée de 305, ce site se positionne en troisième position de cette classe entre le site ITER du Vallon de l'Herbette (83) et celui des Cascades d'Orgon (30), dans le parc National des Cévennes. Ce site abrite un cortège saproxylique composé de nombreuses espèces patrimoniales (27 espèces IP3 et 3 IP4).

Les enjeux de conservation se concentrent sur les guildes lignicoles et fongicoles où la grande majorité des espèces patrimoniales, rares et/ou écologiquement exigeantes se concentre dont les 3 espèces à très forte valeur patrimoniale. La responsabilité nationale est élevée dans ces deux guildes, en particulier chez les fongicoles, alors qu'elle est modeste pour les cavicoles.

⇒ ENS de Fontblanche (13)

La présence d'une espèce à très forte valeur patrimoniale au niveau national (IP4) place ce site dans la classe 2, avec un intérêt régional. Avec une valeur patrimoniale peu élevée de 192, ce site se positionne en septième position de cette classe par rapport au référentiel, entre la RBD de l'île de Sainte-Marguerite (06) et la RBI de Lagarde-d'Apt (84). Ce site abrite un cortège saproxylique composé de nombreuses espèces communes et répandues, avec 14 espèces patrimoniales IP3 et une seule IP4.

Les enjeux de conservation se concentrent sur la guildes des lignicoles bien que l'espèce à plus forte valeur patrimoniale (IP4) figure parmi les trois seuls cavicoles. La responsabilité nationale est faible à modeste dans les trois guildes, en particulier chez les cavicoles.

⇒ FC de Pourrières (83)

La présence de quatre espèces à très forte valeur patrimoniale au niveau national (IP4) place ce site au départ de la classe 3, avec un intérêt national fort. Malgré une valeur patrimoniale élevée de 307, ce site se positionne en dernière position de la classe 3, entre la FP de Catusse (48) dans le Parc National des Cévennes et la FD de Cadarache (13). Ce site abrite un cortège saproxylique composé de nombreuses espèces patrimoniales (24 espèces IP3 et 4 IP4).

Les enjeux de conservation se concentrent sur les guildes lignicoles et fongicoles où la grande majorité des espèces patrimoniales, rares et/ou écologiquement exigeantes se concentre dont les 3/4 espèces à très forte valeur patrimoniale (IP4). La responsabilité nationale est assez élevée dans ces deux guildes, alors qu'elle est plus modeste pour les cavicoles, bien qu'ils comprennent eux aussi des espèces à forte valeur patrimoniale dont une des quatre IP4.

6 CONCLUSIONS

Les trois sites étudiés n'avaient encore jamais fait l'objet d'inventaires protocolés consacrés aux Coléoptères saproxyliques. Ils possèdent chacun des cortèges intéressants et pour certains très diversifiés avec des enjeux de conservation différenciés.

Sur l'ENS de Saint-Pons (13) nous avons identifié 249 espèces de Coléoptères, parmi lesquelles 214 sont saproxyliques. Le bilan révèle également la présence de 32 espèces patrimoniales dont 29 espèces rares (IP3) et 3 espèces très rares (IP4) : *Cyclobacanius medvidovici*, *Alphitophagus obtusangulus* et *Cnemeplatia atropos*. S'y ajoutent une espèce protégée à l'échelle nationale (*Rosalia alpina*) et une espèce d'intérêt communautaire (*Lucanus cervus*). Ce site est ainsi évalué d'un intérêt national, faisant partie des sites forestiers d'intérêt de Provence pour sa faune saproxyliques parmi ceux déjà inventoriés.

La pression d'échantillonnage exercée sur cette ENS reste assez faible (4 pièges) et, en dépit de conditions météorologiques particulièrement défavorables au printemps et en été 2025, l'augmentation en espèces saproxyliques de manière générale, et patrimoniales, est restée importante. On constate même chez les espèces patrimoniales une augmentation de près de 100% la dernière année !

La composition en Coléoptères montre un cortège saproxylique de chênaie-hêtraie mature avec la présence d'espèces exigeantes associées aux gros bois cariés. La libre évolution pourrait constituer une gestion appropriée pour favoriser la faune saproxylique, en particulier les espèces les plus rares et les plus exigeantes. Cette gestion devrait pousser à la poursuite du vieillissement du peuplement, avec une augmentation du volume de bois mort, et un effet encore positif sur l'abondance et la diversité des dendro-microhabitats, y compris pour les plus élaborés. En particulier, on peut s'attendre à l'accroissement du nombre de cavités dont bon nombre d'espèces les plus rares et les plus exigeantes ont besoin pour se développer. Néanmoins, la sécurisation des arbres en bord de sentier pour le public nombreux sur ce site est à considérer. De plus, une attention toute particulière doit être apportée au renouvellement de ces vieux arbres dont beaucoup sont en fin de vie. Compte tenu de la situation très méridionale du site, toutes les actions visant à suivre et aider la régénération du Hêtre sont à considérer comme positive à long terme pour l'entomofaune saproxylique du site.

Sur l'ENS de Fontblanche (13), après trois années d'échantillonnage, nous avons identifié 162 espèces de Coléoptères, parmi lesquelles 135 sont saproxyliques. Le bilan révèle également la présence de 15 espèces patrimoniales dont 14 espèces rares (IP3) et même une très rare (IP4) : *Merohister ariasi*. Aucune espèce protégée à l'échelle nationale n'a été contactée mais on notera la présence d'une espèce d'intérêt communautaire (*Lucanus cervus*). Ce site est ainsi évalué d'un intérêt régional.

La pression d'échantillonnage exercée sur cette ENS est la même que pour les autres sites, assez faible (4 pièges). Au contraire du site précédent, pourtant non éloigné géographiquement, les conditions météorologiques particulièrement défavorables au printemps et en été 2025 auront perturbé l'efficacité des pièges, limitant considérablement les déplacements d'insectes et leurs effectifs. Ainsi, la courbe de croissance cumulée fléchit nettement pour les espèces saproxyliques de manière générale, et une seule espèce patrimoniale est ajoutée durant la dernière année de l'échantillonnage.

La composition en Coléoptères montre un cortège saproxylique de forêt mixte méditerranéenne plutôt jeune en voie de maturation, avec peu d'espèces associées aux gros bois cariés. La libre

évolution devrait constituer la gestion la plus appropriée pour favoriser la faune saproxylique, en particulier les espèces les plus rares et les plus exigeantes. Cette gestion devrait tendre à davantage de maturité au niveau des peuplements, avec une augmentation du volume de bois mort, et un effet positif sur l'abondance et la diversité des dendro-microhabitats. En particulier, on pourrait s'attendre à l'accroissement du nombre de cavités et donc d'espèces cavicoles qui est pour l'instant très limité.

En FC de Pourrières (83), 247 espèces de coléoptères ont été identifiées, dont 205 saproxyliques, après trois années d'échantillonnage. Le bilan révèle également la présence de 28 espèces patrimoniales dont 24 espèces rares (IP3) et 4 espèces très rares (IP4) : *Tillus pallidipennis*, *Brachygonus dubius*, *Alphitophagus obtusangulus* et *Cryphaeus cornutus*. S'y ajoutent une espèce protégée à l'échelle nationale (*Cerambyx cerdo*) et une espèce d'intérêt communautaire (*Lucanus cervus*). Ce site est évalué d'un intérêt national, faisant partie des sites forestiers d'intérêt majeur en Provence pour sa faune saproxylique parmi ceux déjà inventoriés.

La pression d'échantillonnage exercée sur cette forêt, identique à celle de deux autres ENS étudiées, reste assez faible (4 pièges). Conformément au site précédent et au contraire de l'ENS de Saint-Pons, pourtant non éloignée géographiquement, les conditions météorologiques particulièrement défavorables au printemps et en été 2025 auront perturbé l'efficacité des pièges, limitant considérablement les déplacements d'insectes et leurs effectifs. Ainsi, la courbe de croissance cumulée fléchit nettement pour les espèces saproxyliques de manière générale, et une seule espèce patrimoniale est ajoutée durant la dernière année de l'échantillonnage.

La composition en Coléoptères montre un cortège saproxylique de forêt mixte méditerranéenne en voie de maturation et en phase de sénescence, avec une dominance d'espèces liées aux chênes et dans une moindre mesure aux pinèdes. La libre évolution devrait constituer la gestion la plus appropriée pour favoriser la faune saproxylique, en particulier les espèces les plus rares et les plus exigeantes, déjà bien représentées sur ce site. Ce mode de gestion devrait améliorer la maturité au niveau des peuplements, avec une augmentation du volume de bois mort et une diversification des dendro-microhabitats. On peut là aussi s'attendre à l'accroissement du nombre de cavités nécessaires pour les espèces les plus rares et les plus exigeantes.

Outre la forêt de la Sainte-Baume déjà connue de longue date pour son cortège saproxylique exceptionnel, avec entre autres la présence du Pique-prune (Barnouin et al., 2025), ainsi que de nombreuses autres espèces de Coléoptères très rares (Brustel, 2004), cette étude a permis d'identifier deux autres sites d'intérêt national pour la conservation de cette faune sur le territoire du PNR de la Sainte Baume : l'ENS Saint-Pons et la FC de Pourrières. Si le premier site accueille une faune remarquable caractéristique des gros arbres sénescents, le cortège du second site est beaucoup plus original et singulier avec de nombreuses espèces rares à très rares liées aux petits bois et bois mort récents. L'étude d'autres sites sur le PNR permettrait sans doute d'identifier d'autres forêts et boisements présentant un enjeu fort de conservation pour la faune saproxylique.

7 BIBLIOGRAPHIE

- Aberlenc H. P., Barnouin T., Brustel H., Cocquempot C., Mouttet R. & Valladarès L. (2024). Espèces interceptées, introduites et invasives (mars 2024) : 54-75. In: Tronquet M. (ed), Catalogue des Coléoptères de France. Edition actualisée en temps réel. Perpignan, Association roussillonnaise d'entomologie, 861 p. www.r-a-r-e.fr
- Arnaboldi F. & Velle L. (2010). Nouvelles localités de *Nematodes filum* (Fabricius, 1801) : le point sur sa répartition en France (Coleoptera Eucnemidae). L'Entomologiste, 66 (2) : 85-88.
- Barnouin T. (2020). Les *Stagetus* de France : clé d'identification et signalement de trois espèces nouvelles pour la faune française (Coleoptera, Ptinidae, Dorcatominae). Bulletin de la Société entomologique de France, 125 (2) : 121-137.
- Barnouin T., Pillard C., Vincent A. & Soldati F. (2025). Etude d'*Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) dans la RBM de la Sainte-Baume (83), années 2021-2024. Quillan : Office National des Forêts, Laboratoire National d'Entomologie Forestière, septembre 2025, 24
- Barnouin T., Soldati F., Roques A., Faccoli M., Kirkendall L. R., Mouttet R., Daubrée J. B. & Noblecourt T. (2020). Bark beetles and pinhole borers recently or newly introduced to France (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae and Platypodinae). Zootaxa n°4877 (1) : 51-74.
- Barnouin T., Bourdonné A., Etienne S., Madary J., Micas L., Soldati F., Van Meer C., Perez C. & Ponel P. (2021). Sur quelques Coléoptères saproxyliques remarquables ou nouveaux pour la France métropolitaine. L'Entomologiste, 77 (5) : 303-318.
- Bouget C. (2006). Méthodes d'échantillonnage des Coléoptères saproxyliques. Analyse des performances de différents pièges-vitres. Convention ONF-Cemagref, 55 p.
- Bouget C. & Brustel H. (2009a). Chapitre 2 : Les méthodes d'échantillonnage des insectes : 58-62. In : Bouget C. & Nageleisen L. M., (2009) (ed.) L'étude des insectes en forêt : méthodes et techniques, éléments essentiels pour une standardisation. Les dossiers forestiers n°19, ONF-OPIE-RNF-CEMAGREF. Office national des forêts, Paris, 144 p.
- Bouget C. & Brustel H. (2009b). Chapitre 4 : Les coléoptères saproxyliques : 99-110. In : Bouget C. & Nageleisen L. M., (2009) (ed.) L'étude des insectes en forêt : méthodes et techniques, éléments essentiels pour une standardisation. Les dossiers forestiers n°19, ONF-OPIE-RNF-CEMAGREF. Office national des forêts, Paris, 144 p.
- Bouget C., Brustel H., Brin A. & Valladares L. (2009). Evaluation of windows flight trap for effectiveness at monitoring dead wood associated beetles: the effect of ethanol lure under contrasting environmental conditions. Agriculture and Forest Entomology, 11 : 143-152.
- Bouget C., Brustel H., Noblecourt T. & Zagatti P. (2019). Les Coléoptères saproxyliques de France. Catalogue écologique illustré. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 744 p.
- Brustel H. (2004). Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Les dossiers forestiers n°13. Office national des forêts, Paris, 297 p.
- Brustel H. (2014a). Famille Cleridae Latreille, 1802 : 465-467. In : Tronquet M. (coord.) (2014). Catalogue des Coléoptères de France. Association Roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan, 1052 p.
- Brustel H. (2014b). Famille Zopheridae Solier, 1834 : 525-527. In : Tronquet M. (coord.) (2014). Catalogue des Coléoptères de France. Association Roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan, 1052 p.
- Byers J. A. (1992). Attraction of bark beetles, *Tomicus piniperda*, *Hylurgops palliatus* and *Trypodendron domesticum* and other insects to short chain alcohols and monoterpenes. Journal of Chemical Ecology, 18 : 2385-2402.
- Cálix M., Alexander K. N. A., Nieto A., Dodelin B., Soldati F., Telnov D., Vazquez-Albalade X., Aleksandrowicz O., Audisio P., Istrate P., Jansson N., Legakis A., Liberto A., Makris C., Merkl O., Mugerwa Pettersson R., Schlaghamersky J., Bologna M. A., Brustel H., Buse J., Novák V. & Purchart L. (2018). Supplementary Material to the IUCN European Red List of Saproxylic Beetles. Bruxelles, IUCN, 15 p.
- Cocquempot C. (2006). Alien Longhorned Beetles (Coleoptera Cerambycidae) : original interceptions and introductions in Europe, mainly in France, and notes about imported species. Redia, 89 : 35-50.

- Cocquempot C., Desbles F., Mouffet R. & Valladares L. (2019). *Xylotrechus chinensis* (Chevrolat, 1852), nouvelle espèce invasive pour la France métropolitaine (Coleoptera, Cerambycidae, Clytini). Bulletin de la Société entomologique de France, 124 (1) : 27-32.
- Dajoz R. (1998). Les Insectes et la forêt. Collection Tec & Doc. Lavoisier, Paris, 594 p.
- Delnatte J., Van Meer C., Coache A. & Brustel H. (2011). Le genre *Brachygonus* du Buysson, 1912 en France continentale, mise en évidence d'une espèce nouvelle pour la faune française (Coleoptera, Elateridae, Elaterinae, Ampedini). R.A.R.E., 20 (3) : 85-98.
- Eckelt A., Müller J., Bense U., Brustel H., Bußler H., Chittaro Y., Cizek L., Frei A., Holzer E., Kadej M., Kahlen M., Köhler F., Möller G., Mühle H., Sanchez A., Schaffrath U., Schmidl J., Smolis A., Szallies A., Németh T., Wurst C., Thorn S., Bojesen Christensen R. H. & Seibold S. (2017). "Primeval forest relict beetles" of Central Europe: a set of 168 umbrella species for the protection of primeval forest remnants. Journal of Insect Conservation, 22 (1) : 15-28.
- Fadda S. (2016). Les Oedemeridae Latreille, 1810 de la faune de France : clé de détermination et éléments d'écologie et de biologie (Coleoptera Tenebrionoidea). L'Entomologiste, 72 (3) : 141-155.
- Kaila, L. (1993). A new method for collecting quantitative samples of insects associated with decaying wood or wood fungi. Entomologia Fennica, 4 : 21-23.
- Kenis M. & Branco M. (2010). Impact of alien terrestrial arthropods in Europe. BioRisk, 4 : 51-71.
- Le Mort B. (2023). *Cnemeplatia atropos* A. Costa, 1847, espèce nouvelle pour le Var (Coleoptera, Tenebrionidae). Annales de la Société des Sciences Naturelles de Toulon, Var, 75 : 71.
- Lumaret J.-P., Lobo J. M. & Jay-Robert P. (1996). Catalogue et atlas des Scarabéides Laparosticti endémiques de France. Collection Patrimoines Naturels, vol. 26, série Patrimoine Génétique. Museum national d'histoire naturelle, Paris, 70 p.
- Martikainen P. & Kaila L. (2004). Sampling saproxylic beetles: lessons from a 10-years monitoring study. Biological Conservation 120: 175-185.
- Nieto A. & Alexander K. N. A. (2010). European Red List of Saproxylic Beetles. Publications Office of European Union, Luxembourg, 45 p.
- Noblecourt T. (2009). Chapitre 5 : Gestion des échantillons : 131-139. In : Bouget C. & Nageleisen L. M., (2009) (ed.) L'étude des insectes en forêt: méthodes et techniques, éléments essentiels pour une standardisation. Les dossiers forestiers n°19, ONF-OPIE-RNF-CEMAGREF. Office national des forêts, Paris, 144 p.
- Office national des forêts (ONF) (2009). Aménagement forestier de la Forêt Départementale de Fontblanche. Révision d'aménagement 2009-2023. Agence interdépartementale Bouches-du-Rhône/Vaucluse, 63 p. + annexes.
- Office national des forêts (ONF) (2010). Aménagement forestier, forêt communale de Pourrières, Département (83). Révision d'aménagement 2011-2030. Agence interdépartementale Alpes-Maritimes/Var, 50 p. + annexes.
- Office national des forêts (ONF) (2019). Aménagement forestier, forêt départementale de Saint-Pons. Prolongation d'aménagement forestier. Agence interdépartementale Alpes-Maritimes/Var, 10 p.
- Parmain G. (2009). Evaluation de la qualité des forêts de feuillus françaises. Une nouvelle méthode basée sur l'utilisation des Coléoptères saproxyliques. Rapport de Master II, Université de Perpignan, 36 p.
- Parmain G. (2010). Durée d'attractivité de l'éthanol dans les pièges Polytrap. Cas des Coléoptères saproxyliques. Mémoire de D.U., Université d'Angers.
- Pimentel D., Zuniga R. & Morrison D. (2005). Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States. Ecological Economics, 52 (3) : 273-288.
- Ponel P. (2006). *Tillus pallidipennis* Bielz, 1850, nouveau pour la faune de France (Coleoptera Cleridae). L'Entomologiste, 62 (1-2) : 15-17.
- Rameau J.-C., Mansion D. & Dumé G. (1993). Flore forestière française. Tome 2 : Montagne. Guide écologique illustré. Institut pour le développement forestier, Paris, 2 421 p.
- Rameau J.-C., Mansion D., Dumé G. & Gauberville C. (2008). Flore forestière française. Tome 3 : Région méditerranéenne. Guide écologique illustré. Institut pour le développement forestier, Paris, 2 426 p.

- Secq M. (2023). Famille Histeridae Gyllenhal, 1808 : 191-202. Catalogue des Coléoptères de France, édition actualisée en temps réel. www.r-a-r-e.fr
- Soldati F. (2010). *Cnemeplatia atropos* A. Costa, 1847 : présence confirmée pour la Corse et pour la faune de France (Coleoptera, Tenebrionidae, Pimeliinae). Bulletin Rutilans, 13 (2) : 45-46.
- Soldati F. (2020). Présence en région Occitanie d'*Alphitophagus obtusangulus* J. Müller, 1904 et synthèse sur la distribution connue de l'espèce (Coleoptera, Tenebrionidae). Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie 29 (1) : 1-4.
- Soldati F. (2022). *Alphitophagus xaxarsi* (Reitter, 1914) recorded for the first time in France: comparative morphology with *A. obtusangulus* J. Müller, 1904, type study, synonymy, autecology and updated geographical distribution (Coleoptera, Tenebrionidae). Revue de l'ARE, 31 (2) : 126-136.
- Soldati F., Barnouin T., Van Meer C., Mouttet R., Vincent A., Bonifait S., Barbéris S. & Etienne S. (2024). First or new records of non-native beetles in France (Coleoptera: Bostrichidae, Carabidae, Dryophthoridae, Monotomidae, Nitidulidae, Tenebrionidae and Zopheridae). Faunitaxys, 12 (40): 1–12.
- Soldati F. & Soldati L. (2024). Famille Tenebrionidae Latreille, 1804 : 535-549. Catalogue des Coléoptères de France, édition actualisée en temps réel. www.r-a-r-e.fr
- Speight M. C. D. (1989). Les invertébrés saproxyliques et leur protection. Collection Sauvegarde de la nature. Conseil de l'Europe, Strasbourg, 42, 77 p.
- Stokland J., Tomter S. & Söderberg U. (2004). Development of dead wood indicators for biodiversity monitoring: experiences from Scandinavia : 207-226. In : Marchetti M., (ed). Monitoring and indicators of forest biodiversity in Europe, from ideas to operationally. EFI workshop, 12-15th November 2003, Firenze, Italy, Vol. 51.
- Tamisier J.-P. & Secq M. (1996). Présence de *Cyclobacanius medvidovici* (Reitter, 1912) dans le sud-ouest de la France (Coleoptera Histeridae). Bulletin Société linnéenne de Bordeaux, 24 (4) : 184.
- Touroult J., Cima V., Bouyon H., Hanot C., Horellou A. & Brustel H. (2019). Longicornes de France. Atlas préliminaire (Coleoptera : Cerambycidae & Vesperidae). Supplément au bulletin de l'ACOREP, Paris, 176 p.
- Tronquet M., coord. (2014). Catalogue des Coléoptères de France. Association Roussillonnaise d'Entomologie, Perpignan, 1052 p.

8 ANNEXES

Annexe 1. Liste des 249 espèces de Coléoptères recensées dans l'ENS de Saint-Pons (13) incluant les espèces observées à vue sur la période 2023-2025. ¹ Indice Patrimonial (Bouget *et al.*, 2019). ² Espèces bénéficiant d'un statut légal : PN – espèces protégées au niveau national, DH – intérêt communautaire. ³ Espèces de la liste rouge U.I.C.N. des Coléoptères saproxyliques menacés en Europe (Nieto & Alexander, 2010 ; Cáliz *et al.*, 2018). ⁴ Espèces relictives des forêts primaires en Europe centrale (Eckelt *et al.*, 2017). ⁵ Espèces appartenant au groupe cible.

| Annexe 1, section I | A vue | Piégeage | | | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|-------|----------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| | | 2023 | 2024 | 2025 | | | | | |
| Aderidae | | | | | | | | | |
| <i>Euglenes oculatus</i> (Paykull, 1798) | | | X | | IP2 | | | | |
| <i>Gompelia neglecta</i> (Jacquelin du Val, 1863) | | | X | | IP3 | | | | |
| Anthicidae | | | | | | | | | |
| <i>Microhoria terminata</i> (W. L. E. Schmidt, 1842) | | | X | | | | | | |
| Anthribidae | | | | | | | | | |
| <i>Melanopsacus grenieri</i> (Brisout de Barneville, 1867) | | | | X | IP3 | | | | O |
| <i>Platyrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763) | X | | | | IP2 | | | | O |
| Biphyllidae | | | | | | | | | |
| <i>Biphyllus frater</i> (Aubé, 1850) | | X | X | X | IP3 | | | | O |
| <i>Biphyllus lunatus</i> (Fabricius, 1787) | | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Diplocoelus fagi</i> Guérin-Ménéville, 1844 | | X | X | X | IP1 | | | | O |
| Bostrichidae | | | | | | | | | |
| <i>Lichenophanes varius</i> (Illiger, 1801) | | | | X | IP3 | NT | UR2 | | O |
| <i>Scobicia chevrieri</i> (A. Villa & G.B. Villa, 1835) | | X | X | X | IP2 | LC | | | O |
| <i>Scobicia pustulata</i> (Fabricius, 1801) | | X | X | | IP2 | LC | | | O |
| Bothrideridae | | | | | | | | | |
| <i>Oxytaemus cylindricus</i> (Creutzer, 1796) | | X | | X | IP2 | | | | O |
| Buprestidae | | | | | | | | | |
| <i>Acmaeoderella adspersula</i> (Illiger, 1803) | | | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Agilus graminis</i> Laporte de Castelnau & Gory, 1837 | | X | | | IP2 | | | | |
| <i>Agilus olivicolor</i> Kiesenwetter, 1857 | | X | X | X | IP2 | | | | |
| <i>Agilus viridis</i> (Linnaeus, 1758) | | | | X | IP1 | | | | |
| <i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772) | | | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Chalcophora massiliensis</i> (Villiers, 1789) | X | | | | IP2 | | | | O |
| <i>Coraebus elatus</i> (Fabricius, 1787) | | | X | | | | | | |
| <i>Meliboeus aeratus</i> (Mulsant & Rey, 1863) | | | | X | | | | | |
| Cantharidae | | | | | | | | | |
| <i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763) | | X | X | X | | | | | |
| Carabidae | | | | | | | | | |
| <i>Amara eurynota</i> (Panzer, 1797) | | | X | | | | | | |
| <i>Dromius quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1758) | | | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Harpalus distinguendus</i> (Fourcroy, 1785) | | | | X | | | | | |
| <i>Perigona nigriceps</i> (Dejean, 1831) | | | X | | | | | | |
| <i>Porotachys bisulcatus</i> Nicolaï 1822 | | | | X | | | | | |
| Cerambycidae | | | | | | | | | |
| <i>Aegomorphus clavipes</i> (Schrank, 1781) | X | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Aegosoma scabricorne</i> (Scopoli, 1763) | X | X | X | X | IP2 | LC | UR2 | | O |

| | A vue | Piégeage | | | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|---|-------|----------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| | | 2023 | 2024 | 2025 | | | | | |
| <i>Agapanthia suturalis</i> (Fabricius, 1787) | | | | X | | | | | |
| <i>Callimus abdominalis</i> (Olivier, 1795) | | | X | | IP2 | LC | | O | |
| <i>Cerambyx miles</i> Bonelli, 1823 | X | | | | IP2 | NT | | O | |
| <i>Cerambyx scopoli</i> Fuessly, 1775 | | X | | | IP1 | LC | | O | |
| <i>Chlorophorus glabromaculatus</i> (Goeze, 1777) | | X | X | | IP2 | LC | | O | |
| <i>Deilus fugax</i> (Olivier, 1790) | | | X | | IP1 | LC | | O | |
| <i>Gracilia minuta</i> (Fabricius, 1781) | | | X | | IP1 | LC | | O | |
| <i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabricius, 1781) | | | X | | IP1 | LC | | O | |
| <i>Mesosa nebulosa</i> (Fabricius, 1781) | | X | | | IP1 | | | O | |
| <i>Morimus asper</i> (Sulzer, 1776) | X | | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Nathrius brevipennis</i> (Mulsant, 1839) | | | X | X | IP2 | DD | | O | |
| <i>Necydalis ulmi</i> (Chevrolat, 1838) | | X | X | X | IP3 | VU | UR2 | O | |
| <i>Niphona picticornis</i> Mulsant, 1839 | | X | | | IP2 | | | O | |
| <i>Penichroa fasciata</i> (Stephens, 1831) | | X | | | IP3 | LC | | O | |
| <i>Phymatodes testaceus</i> (Linnaeus, 1758) | | | X | X | IP1 | LC | | O | |
| <i>Pogonocherus hispidus</i> (Linnaeus, 1758) | | | | X | IP1 | | | O | |
| <i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1776) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758) | X | | | X | IP3 | PN | LC | UR2 | |
| <i>Rusticoclytus rusticus</i> (Linnaeus, 1758) | | X | | X | IP2 | LC | | O | |
| <i>Rutpela maculata</i> (Poda von Neuhaus, 1761) | | X | | | IP1 | LC | | O | |
| <i>Saperda octopunctata</i> (Scopoli, 1772) | X | | | | IP3 | LC | | O | |
| <i>Stenopterus ater</i> (Linnaeus, 1767) | | X | | X | IP1 | LC | | O | |
| <i>Stenurella bifasciata</i> (Müller, 1776) | | X | X | | IP1 | LC | | O | |
| <i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758) | | | X | | IP1 | LC | | O | |
| <i>Stictoleptura fontenayi</i> (Mulsant, 1839) | X | | X | | IP3 | LC | | O | |
| <i>Stictoleptura fulva</i> (De Geer, 1775) | | | X | X | IP1 | LC | | O | |
| <i>Stictoleptura scutellata</i> (Fabricius, 1781) | | | X | | IP2 | LC | | O | |
| <i>Xylotrechus arvicola</i> (Olivier, 1795) | | X | X | X | IP2 | LC | | O | |
| <i>Xylotrechus stebbingi</i> Gahan, 1906 | | X | X | X | Nat | | | O | |
| Cerylonidae | | | | | | | | | |
| <i>Cerylon ferrugineum</i> Stephens, 1830 | | | | X | IP1 | | | O | |
| <i>Cerylon histeroides</i> (Fabricius, 1792) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| Chrysomelidae | | | | | | | | | |
| <i>Cryptocephalus imperialis</i> Laicharting, 1781 | | X | | | | | | | |
| Ciidae | | | | | | | | | |
| <i>Cis boleti</i> (Scopoli, 1763) | | X | X | | IP1 | | | O | |
| <i>Cis comptus</i> Gyllenhal, 1827 | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Cis micans</i> (Fabricius, 1792) | | X | X | | IP1 | | | O | |
| <i>Cis rugulosus</i> Mellié, 1848 | | X | X | | IP1 | | | O | |
| <i>Cis villosulus</i> Marsham, 1802 | | X | | | IP2 | | | O | |
| <i>Rhopalodontus baudueri</i> Abeille de Perrin, 1874 | | | X | X | IP3 | | | O | |
| <i>Rhopalodontus perforatus</i> (Gyllenhal, 1813) | | X | X | | IP1 | | | O | |
| <i>Strigocis bicornis</i> (Mellié, 1848) | | X | | X | IP1 | | | O | |
| <i>Sulcacis fronticornis</i> (Panzer, 1809) | | X | | X | IP1 | | | O | |
| <i>Xylographus bostrichoides</i> (Dufour, 1843) | | X | | X | IP2 | | | O | |

| | A vue | Piégeage | | | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|---|-------|----------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| | | 2023 | 2024 | 2025 | | | | | |
| Cleridae | | | | | | | | | |
| <i>Clerus mutillarius</i> Fabricius, 1775 | X | X | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Denops albofasciatus</i> (Charpentier, 1825) | | X | | IP2 | | | | | O |
| <i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758) | | X | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Tilloidea unifasciata</i> (Fabricius, 1787) | | X | | IP2 | | | | | O |
| <i>Tillus elongatus</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | | IP1 | | | | | O |
| Curculionidae | | | | | | | | | |
| <i>Anisandrus dispar</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Brachytemnus porcatus</i> (Germar, 1824) | X | | X | IP1 | | | | | |
| <i>Crypturgus numidicus</i> Ferrari, 1867 | X | | | IP2 | | | | | O |
| <i>Dryocoetes villosus</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Hylastes attenuatus</i> Erichson, 1836 | | X | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Hylesinus toranio</i> (D'Anthoine, 1788) | X | | | IP1 | | | | | O |
| <i>Kissophagus vicinus</i> (Comolli, 1837) | X | X | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Melicius cylindrus</i> (Boheman, 1838) | X | X | X | IP2 | | | | | |
| <i>Melicius gracilis</i> (Rosenhauer, 1856) | | X | X | IP2 | | | | | |
| <i>Platypus cylindrus</i> (Fabricius, 1792) | | X | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Rhyncolus punctatulus</i> Boheman, 1838 | | X | | IP1 | | | | | |
| <i>Scolytus carpini</i> (Ratzeburg, 1837) | | | X | IP2 | | | | | O |
| <i>Scolytus multistriatus</i> (Marsham, 1802) | | X | | IP2 | | | | | O |
| <i>Taphrorychus bicolor</i> (Herbst, 1794) | | X | | IP1 | | | | | O |
| <i>Xyleborinus saxesenii</i> (Ratzeburg, 1837) | X | X | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Xyleborus dryographus</i> (Ratzeburg, 1837) | X | X | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Xyleborus monographus</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | | O |
| Dermestidae | | | | | | | | | |
| <i>Anthrenus verbasci</i> Linnaeus, 1767 | | X | | IP1 | | | | | O |
| <i>Attagenus pellio</i> (Linnaeus, 1758) | | X | X | IP2 | | | | | O |
| <i>Attagenus trifasciatus</i> (Fabricius, 1787) | X | | X | IP2 | | | | | O |
| <i>Ctesias serra</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP2 | | | | | O |
| <i>Globicornis bifasciata</i> (Perris, 1866) | X | X | | IP3 | | | | | O |
| <i>Globicornis variegata</i> (Küster, 1851) | | X | | IP1 | | | | | O |
| <i>Megatoma undata</i> (Linnaeus, 1758) | | X | | IP1 | | | | | O |
| <i>Orphilus niger</i> (Rossi, 1790) | | | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Trinodes hirtus</i> (Fabricius, 1781) | X | X | X | IP2 | | | | | O |
| Elateridae | | | | | | | | | |
| <i>Ampedus cardinalis</i> (Schiödte, 1865) | | | X | IP3 | | NT | UR1 | | O |
| <i>Ampedus praeustus</i> (Fabricius, 1792) | | | X | IP3 | | LC | | | O |
| <i>Ampedus quercicola</i> (Buysson, 1887) | X | X | X | IP1 | | LC | | | O |
| <i>Ampedus rufipennis</i> (Stephens, 1830) | X | X | X | IP2 | | LC | | | O |
| <i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801) | X | X | X | | | | | | |
| <i>Athous puncticollis</i> (Kiesenwetter, 1858) | X | X | X | | | | | | |
| <i>Athous vittatus</i> (Gmelin, 1790) | | | X | | | | | | |
| <i>Cardiophorus gramineus</i> (Scopoli, 1763) | | | X | IP3 | | NT | UR2 | | O |
| <i>Cardiophorus rufipes</i> (Goeze, 1777) | X | X | X | IP1 | | | | | O |
| <i>Dicronychus cinereus</i> (Herbst, 1784) | X | X | X | | | | | | |
| <i>Elater ferrugineus</i> Linnaeus, 1758 | | | X | IP3 | | NT | UR2 | | O |

| | A vue | Piégeage | | | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|-------|----------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| | | 2023 | 2024 | 2025 | | | | | |
| <i>Hemicrepidius hirtus</i> (Herbst, 1784) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Lacon punctatus</i> (Herbst, 1779) | X | X | X | X | IP1 | LC | UR2 | O | |
| <i>Melanotus crassicornis</i> (Erichson, 1841) | | X | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Melanotus dichrous</i> (Erichson, 1841) | | | | X | | | | | |
| <i>Melanotus tenebrosus</i> (Erichson, 1841) | | X | X | X | | | | | |
| <i>Melanotus villosus</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785) | | | | X | IP1 | LC | | O | |
| <i>Nothodes parvulus</i> (Panzer, 1799) | | | X | X | | | | | |
| Endomychidae | | | | | | | | | |
| <i>Symbiotes gibberosus</i> (Lucas, 1849) | | X | | X | IP1 | | | O | |
| Erotylidae | | | | | | | | | |
| <i>Cryptophilus integer</i> (Heer, 1841) | | X | | | IP1 | | | O | |
| <i>Triplax rufipes</i> (Fabricius, 1787) | | | | X | IP2 | LC | | O | |
| <i>Triplax russica</i> (Linnaeus, 1758) | | X | X | X | IP1 | LC | | O | |
| <i>Tritoma bipustulata</i> Fabricius, 1775 | | | X | | IP1 | LC | | O | |
| Eucnemidae | | | | | | | | | |
| <i>Eucnemis capucina</i> Ahrens, 1812 | | X | X | X | IP2 | LC | | O | |
| <i>Isorhipis melasoides</i> (Laporte de Castelnau, 1835) | | | X | | IP2 | LC | | O | |
| <i>Melasis buprestoides</i> (Linnaeus, 1761) | | | X | X | IP1 | LC | | O | |
| <i>Microrhagus emyi</i> (Rouget, 1856) | | X | | | IP3 | LC | | O | |
| <i>Nematodes filum</i> (Fabricius, 1801) | | | | X | IP3 | DD | UR2 | O | |
| Geotrupidae | | | | | | | | | |
| <i>Sericotrupes niger</i> (Marsham, 1802) | | X | | | | | | | |
| Histeridae | | | | | | | | | |
| <i>Aeletes atomarius</i> (Aubé, 1842) | | X | | X | IP3 | | | O | |
| <i>Cyclobacanius medvidovici</i> (Reitter, 1912) | | | X | X | IP4 | | | O | |
| <i>Paromalus luderti</i> Marseul, 1862 | | X | X | X | Nat | | | O | |
| <i>Platysoma filiforme</i> Erichson, 1834 | | | | X | IP3 | | | O | |
| Hydrophilidae | | | | | | | | | |
| <i>Dactylosternum abdominale</i> (Fabricius, 1792) | | X | | | Nat | | | | |
| Laemophloeidae | | | | | | | | | |
| <i>Cryptolestes corticinus</i> (Erichson, 1846) | | X | | | IP3 | | | O | |
| <i>Cryptolestes duplicatus</i> (Waltl, 1839) | | X | | | IP1 | | | O | |
| <i>Laemophloeus monilis</i> (Fabricius, 1787) | | X | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Laemophloeus nigricollis</i> Lucas, 1849 | | X | X | X | IP3 | | | O | |
| <i>Placonotus testaceus</i> (Fabricius, 1787) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| Lampyridae | | | | | | | | | |
| <i>Lamprohiza delarouzei</i> Jacquelin du Val, 1859 | | X | X | X | | | | | |
| <i>Lampyris noctiluca</i> (Linnaeus, 1767) | | X | | | | | | | |
| <i>Lampyris raymondi</i> Mulsant & Rey, 1859 | | X | X | X | | | | | |
| <i>Phosphaenus hemipterus</i> (Goffroy, 1762) | | X | X | X | | | | | |
| Latridiidae | | | | | | | | | |
| <i>Cartodere nodifer</i> (Westwood, 1839) | | | | X | Nat | | | | |
| <i>Enicmus brevicornis</i> (Mannerheim, 1844) | | | X | X | IP1 | | | | |
| <i>Enicmus rugosus</i> (Herbst, 1793) | | | X | X | IP1 | | | | |
| Lucanidae | | | | | | | | | |
| <i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | X | X | IP1 | LC | | O | |

| | A vue | Piégeage | | | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|-------|----------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| | | 2023 | 2024 | 2025 | | | | | |
| <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | X | X | IP1 | DH | NT | O | |
| Monotomidae | | | | | | | | | |
| <i>Rhizophagus ferrugineus</i> Paykull, 1800 | | | X | | IP1 | | | O | |
| Mycetophagidae | | | | | | | | | |
| <i>Berginus tamarisci</i> Wollaston, 1854 | | X | | | IP2 | | | O | |
| <i>Litargus balteatus</i> Lecomte, 1856 | | X | X | X | Nat | | | O | |
| <i>Litargus connexus</i> (Fourcroy, 1785) | | X | X | X | IP1 | | LC | O | |
| <i>Mycetophagus fulvicollis</i> Fabricius, 1793 | | | | X | IP3 | | LC | O | |
| <i>Mycetophagus quadriguttatus</i> Müller, 1821 | | X | X | X | IP2 | | LC | O | |
| <i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1761) | | X | X | X | IP1 | | LC | O | |
| <i>Typhaea stercorea</i> (Linnaeus, 1758) | | | | X | IP1 | | | O | |
| Nitidulidae | | | | | | | | | |
| <i>Epuraea fuscicollis</i> (Stephens, 1835) | | X | | | IP1 | | | | |
| <i>Epuraea ocularis</i> Fairmaire, 1849 | | | | X | Nat | | | | |
| Oedemeridae | | | | | | | | | |
| <i>Ischnomera caerulea</i> (Linnaeus, 1758) | | | | X | IP2 | | LC | O | |
| <i>Ischnomera cyanea</i> (Fabricius, 1792) | | | | X | IP2 | | LC | O | |
| <i>Nacerdes carniolica</i> (Gistel, 1832) | | | X | X | IP1 | | LC | O | |
| <i>Nacerdes raymondi</i> (Mulsant & Godart, 1860) | | | | X | IP3 | | LC | O | |
| <i>Oedemera barbara</i> (Fabricius, 1792) | | X | X | | | | | | |
| <i>Oedemera femoralis</i> Olivier, 1803 | | X | X | X | IP2 | | LC | O | |
| <i>Oedemera flavipes</i> (Fabricius, 1792) | | | X | X | IP1 | | LC | O | |
| <i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767) | | X | X | X | | | | | |
| Ptinidae | | | | | | | | | |
| <i>Anobium hederæ</i> Ihssen, 1949 | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Anobium punctatum</i> (De Geer, 1774) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Dorcatoma androgyna</i> Büche, 2001 | | | X | X | IP3 | | | O | |
| <i>Dorcatoma chrysomelina</i> Sturm, 1837 | | X | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Dorcatoma lanuginosa</i> Baudi di Selve, 1873 | | X | X | X | IP3 | | | O | |
| <i>Dorcatoma substriata</i> Hummel, 1829 | | X | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Dryophilus densipilis</i> Abeille De Perrin, 1872 | | X | | | IP3 | | | O | |
| <i>Gastrallus corsicus</i> Schilsky, 1898 | | | | X | IP2 | | | O | |
| <i>Gastrallus immarginatus</i> (Müller, 1821) | | X | | | IP2 | | | O | |
| <i>Gastrallus laevigatus</i> (Olivier, 1790) | | X | X | | IP1 | | | O | |
| <i>Hadrobregmus denticollis</i> (Creutzer in Panzer, 1796) | | | | X | IP1 | | | O | |
| <i>Hemicoelus canaliculatus</i> (Thomson, 1863) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Hemicoelus costatus</i> (Aragona, 1830) | | X | | | IP1 | | | O | |
| <i>Hemicoelus fulvicornis</i> (Sturm, 1837) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Mesocoelopus collaris</i> Mulsant & Rey, 1864 | | X | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Mesothes ferrugineus</i> (Mulsant & Rey, 1861) | | | | X | IP2 | | | O | |
| <i>Ochina ptinoides</i> (Marsham, 1802) | | X | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Oligomerus brunneus</i> (Olivier, 1790) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Oligomerus ptilinoides</i> (Wollaston, 1854) | | X | | | IP2 | | | O | |
| <i>Priobium carpini</i> (Herbst, 1793) | | X | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Ptilinus pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758) | | X | | | IP1 | | | O | |
| <i>Ptinomorphus regalis</i> (Duftschmid, 1825) | | X | | | IP2 | | | O | |

| | A vue | Piégeage | | | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|-------|----------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| | | 2023 | 2024 | 2025 | | | | | |
| <i>Ptinus aubei</i> Boieldieu, 1854 | | | | X | IP2 | | | O | |
| <i>Ptinus bidens</i> Olivier, 1790 | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Ptinus lichenum</i> Marsham, 1802 | | X | X | | IP2 | | | O | |
| <i>Ptinus sexpunctatus</i> Panzer, 1789 | | X | X | | | | | | |
| Pyrochroidae | | | | | | | | | |
| <i>Pyrochroa coccinea</i> (Linnaeus, 1761) | | | | X | IP1 | | | O | |
| Salpingidae | | | | | | | | | |
| <i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| Scarabaeidae | | | | | | | | | |
| <i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761) | | | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Eupotosia affinis</i> (Andersch, 1797) | | | | X | IP2 | DD | | O | |
| <i>Hoplia argentea</i> (Poda von Neuhaus, 1761) | | | | X | | | | | |
| <i>Netocia morio</i> (Fabricius, 1781) | | X | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Netocia oblonga</i> (Gory & Percheron, 1833) | | X | X | X | | | | | |
| <i>Onthophagus coenobita</i> (Herbst, 1783) | | | X | | | | | | |
| <i>Oryctes nasicornis</i> (Linnaeus, 1758) | X | | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Oxythyrea funesta</i> (Poda von Neuhaus, 1761) | | X | X | X | | | | | |
| <i>Potosia cuprea</i> (Fabricius, 1775) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Rhizotrogus aestivus</i> (Olivier, 1789) | | | X | | | | | | |
| <i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758) | | X | X | X | IP1 | LC | | O | |
| Silphidae | | | | | | | | | |
| <i>Nicrophorus interruptus</i> Stephens, 1830 | | X | | X | | | | | |
| Silvanidae | | | | | | | | | |
| <i>Ahasverus advena</i> (Waltl, 1834) | | | | X | IP1 | | | O | |
| <i>Oryzaephilus surinamensis</i> (Linnaeus, 1758) | | | | X | Nat | | | O | |
| <i>Silvanus unidentatus</i> (Olivier, 1790) | | X | | | IP1 | | | O | |
| <i>Uleiota planatus</i> (Linnaeus, 1761) | | X | X | | IP1 | | | O | |
| Sphindidae | | | | | | | | | |
| <i>Aspidiphorus lareyniei</i> Jacquelin du Val, 1859 | | | X | X | IP2 | | | O | |
| Staphylinidae | | | | | | | | | |
| <i>Anotylus inustus</i> (Gravenhorst, 1806) | | | | X | | | | | |
| <i>Euconnus claviger</i> (Muller & Kunze, 1822) | | | | X | IP1 | | | | |
| <i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Olivier, 1790 | | | X | X | IP1 | | | | |
| Tenebrionidae | | | | | | | | | |
| <i>Allecula rhenana</i> Bach, 1856 | | X | X | X | IP3 | LC | UR2 | O | |
| <i>Alphitophagus bifasciatus</i> (Say, 1824) | | | | X | IP1 | | | O | |
| <i>Alphitophagus obtusangulus</i> C. Müller, 1904 | | | | X | IP4 | NT | | O | |
| <i>Bolitophagus reticulatus</i> (Linnaeus, 1767) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Cnemeplatia atropos</i> A. Costa, 1847 | | | | X | IP4 | | | O | |
| <i>Crypticus mulsanti</i> Ferrer & Lemaire, 2020 | | X | | | | | | | |
| <i>Diaclina fagi</i> (Panzer, 1799) | | X | X | X | IP2 | | | O | |
| <i>Diaperis boleti</i> (Linnaeus, 1758) | | | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Gonodera luperus</i> (Herbst, 1783) | | | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Helops caeruleus</i> (Linnaeus, 1758) | | | | X | IP2 | | | O | |
| <i>Hymenalia rufipes</i> (Fabricius, 1792) | | X | X | X | IP1 | | | O | |
| <i>Hymenorus doublieri</i> (Mulsant, 1851) | | | | X | IP2 | VU | UR1 | O | |

| | A vue | Piégeage | | | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|---|-------|----------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| | | 2023 | 2024 | 2025 | | | | | |
| <i>Isomira antennata</i> (Panzer, 1798) | X | X | X | IP1 | | LC | | O | |
| <i>Isomira icteropa</i> (Küster, 1852) | | | | X | IP2 | LC | | O | |
| <i>Isomira murina</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | | | IP1 | | | O | |
| <i>Lagria hirta</i> (Linnaeus, 1758) | | | | X | | | | | |
| <i>Mycetochara maura</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | LC | | O | |
| <i>Nalassus dryadophilus</i> (Mulsant, 1854) | | | | X | IP1 | | | O | |
| <i>Palorus depressus</i> (Fabricius, 1790) | X | X | X | IP1 | | | | O | |
| <i>Pentaphyllus chrysomeloides</i> (Rossi, 1792) | | | | X | IP2 | NT | | O | |
| <i>Prionychus ater</i> (Fabricius, 1775) | | | X | X | IP2 | LC | | O | |
| <i>Prionychus fairmairii</i> (Reiche, 1860) | X | X | X | IP1 | | LC | UR2 | O | |
| <i>Stenomax foudrasii</i> (Mulsant & Godard, 1854) | | | | X | IP2 | | | O | |
| Throscidae | | | | | | | | | |
| <i>Aulonothroscus brevicollis</i> (De Bonvouloir, 1859) | X | X | X | IP1 | | | | O | |
| Trogossitidae | | | | | | | | | |
| <i>Nemozoma elongatum</i> (Linnaeus, 1761) | X | | | X | IP1 | LC | | O | |
| <i>Tenebroides fuscus</i> (Preyssler, 1790) | | | X | X | IP2 | DD | | O | |
| <i>Tenebroides mauritanicus</i> (Linnaeus, 1758) | X | | | | | | | | |
| Zopheridae | | | | | | | | | |
| <i>Colobicus hirtus</i> (Rossi, 1790) | X | X | X | | IP2 | | | O | |
| <i>Colydium elongatum</i> (Fabricius, 1787) | X | | | | IP1 | | | O | |
| <i>Synchita fallax</i> Schuh, 1998 | | | | X | IP3 | | | O | |
| <i>Synchita mediolanensis</i> (Villa, 1833) | X | X | X | | IP3 | | | O | |
| <i>Synchita separanda</i> (Reitter, 1881) | | | X | X | IP2 | | UR2 | O | |
| <i>Synchita undata</i> Guérin-Ménéville, 1844 | X | X | X | | IP2 | | | O | |
| <i>Synchita variegata</i> Hellwig, 1792 | X | | | X | IP2 | | | O | |

Annexe 2. Liste des 162 espèces de Coléoptères recensées dans l'ENS Fontblanche (13) sur la période 2023-2025. ¹ Indice Patrimonial (Bouget *et al.*, 2019). ² Espèces bénéficiant d'un statut légal : PN – espèces protégées au niveau national, DH – intérêt communautaire. ³ Espèces de la liste rouge U.I.C.N. des Coléoptères saproxyliques menacés en Europe (Nieto & Alexander, 2010 ; Cáliz *et al.*, 2018). ⁴ Espèces relictées des forêts primaires en Europe centrale (Eckelt *et al.*, 2017). ⁵ Espèces appartenant au groupe cible.

| Annexe 2, section 1 | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Attelabidae | | | | | | | | |
| <i>Attelabus nitens</i> (Scopoli, 1763) | | | X | | | | | |
| Biphyllidae | | | | | | | | |
| <i>Biphyllus frater</i> (Aubé, 1850) | X | X | | IP3 | | | | O |
| <i>Diplocoelus fagi</i> Guérin-Ménéville, 1844 | X | X | X | IP1 | | | | O |
| Bostrichidae | | | | | | | | |
| <i>Scobicia chevrieri</i> (A. Villa & G.B. Villa, 1835) | X | X | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Scobicia pustulata</i> (Fabricius, 1801) | X | X | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Xylopertha praeusta</i> (Germar, 1817) | X | X | | IP2 | | LC | | O |
| Bothrideridae | | | | | | | | |
| <i>Ogmoderes angusticollis</i> (Brisout de Barneville, 1861) | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Oxylaemus cylindricus</i> (Creutzer, 1796) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| Buprestidae | | | | | | | | |
| <i>Acmaeodera bipunctata</i> (Olivier, 1790) | | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Acmaeoderella adspersula</i> (Illiger, 1803) | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Agrilus angustulus</i> (Illiger, 1803) | X | | | IP1 | | | | |
| <i>Agrilus elegans</i> Mulsant & Rey, 1863 | | X | | IP2 | | | | |
| <i>Agrilus hastulifer</i> (Ratzeburg, 1837) | X | X | | IP1 | | | | |
| <i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772) | | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Capnodis tenebricosa</i> (Olivier, 1790) | | X | | | | | | |
| <i>Coraebus elatus</i> (Fabricius, 1787) | | X | | | | | | |
| <i>Latipalpis plana</i> (Olivier, 1790) | | X | | IP3 | | | | O |
| Carabidae | | | | | | | | |
| <i>Amara eurynota</i> (Panzer, 1797) | | | X | | | | | |
| Cerambycidae | | | | | | | | |
| <i>Arhopalus syriacus</i> (Reitter, 1895) | X | X | | IP3 | | LC | | O |
| <i>Chlorophorus glabromaculatus</i> (Goeze, 1777) | X | | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758) | | | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Cortodera humeralis</i> (Schaller, 1783) | | | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Glaphyra umbellatarum</i> (Schreber, 1759) | X | | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Gracilia minuta</i> (Fabricius, 1781) | | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabricius, 1781) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Grammoptera ustulata</i> (Schaller, 1783) | | | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Nathrius brevipennis</i> (Mulsant, 1839) | | | X | IP2 | | DD | | O |
| <i>Phymatodes testaceus</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1776) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758) | | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Stictoleptura trisignata</i> (Fairmaire, 1852) | | X | | IP3 | | NT | | O |
| <i>Trichoferus fasciculatus</i> (Faldermann, 1837) | X | | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Xylotrechus arvicola</i> (Olivier, 1795) | | | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Xylotrechus stebbingi</i> Gahan, 1906 | | X | | Nat | | | | O |

| Annexe 2, section 2 | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Cerylonidae | | | | | | | | |
| <i>Cerylon ferrugineum</i> Stephens, 1830 | | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Cerylon histeroides</i> (Fabricius, 1792) | X | X | | IP1 | | | | O |
| Chrysomelidae | | | | | | | | |
| <i>Cryptocephalus imperialis</i> Laicharting, 1781 | | X | | | | | | |
| Ciidae | | | | | | | | |
| <i>Cis micans</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Cis pygmaeus</i> (Marsham, 1802) | | X | | IP3 | | | | O |
| Cleridae | | | | | | | | |
| <i>Clerus mutillarius</i> Fabricius, 1775 | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Tilloidea unifasciata</i> (Fabricius, 1787) | | | X | IP2 | | | | O |
| Cryptophagidae | | | | | | | | |
| <i>Cryptophagus scanicus</i> (Linnaeus, 1758) | | | X | IP1 | | | | |
| Curculionidae | | | | | | | | |
| <i>Anisandrus dispar</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Brachytemnus porcatus</i> (Germar, 1824) | X | X | | IP1 | | | | |
| <i>Crypturgus mediterraneus</i> Eichhoff, 1869 | | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Crypturgus numidicus</i> Ferrari, 1867 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Dryocoetes villosus</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Hylastes attenuatus</i> Erichson, 1836 | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Hylesinus toranio</i> (D'Anthoine, 1788) | X | | | IP1 | | | | O |
| <i>Hylurgus micklitzi</i> Wachtl, 1881 | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Kissophagus novaki</i> Reitter, 1894 | X | | | IP2 | | | | O |
| <i>Kissophagus vicinus</i> (Comolli, 1837) | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Platypus cylindrus</i> (Fabricius, 1792) | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Rhyncolus elongatus</i> (Gyllenhal, 1827) | | X | | IP2 | | | | |
| <i>Scolytus intricatus</i> (Ratzeburg, 1837) | | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Taphrorychus bicolor</i> (Herbst, 1794) | | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Xyleborinus saxesenii</i> (Ratzeburg, 1837) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Xyleborus dryographus</i> (Ratzeburg, 1837) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Xyleborus monographus</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| Dasytidae | | | | | | | | |
| <i>Divales bipustulatus</i> (Fabricius, 1781) | | | X | IP2 | | | | |
| Dermestidae | | | | | | | | |
| <i>Attagenus trifasciatus</i> (Fabricius, 1787) | | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Ctesias serra</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Globicornis bifasciata</i> (Perris, 1866) | X | X | | IP3 | | | | O |
| <i>Globicornis fasciata</i> (Faimaire, 1859) | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Globicornis variegata</i> (Küster, 1851) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Megatoma undata</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Trogoderma versicolor</i> (Creutzer, 1799) | | X | | | | | | |
| Elateridae | | | | | | | | |
| <i>Ampedus praeustus</i> (Fabricius, 1792) | | X | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Ampedus quercicola</i> (Buysson, 1887) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Ampedus rufipennis</i> (Stephens, 1830) | | X | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Athous haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1801) | X | X | X | | | | | |

| Annexe 2, section 3 | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| <i>Athous puncticollis</i> (Kiesenwetter, 1858) | X | X | X | | | | | |
| <i>Athous vittatus</i> (Gmelin, 1790) | X | | X | | | | | |
| <i>Cardiophorus rufipes</i> (Goeze, 1777) | X | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Dicronychus cinereus</i> (Herbst, 1784) | X | X | X | | | | | |
| <i>Lacon punctatus</i> (Herbst, 1779) | X | X | X | IP1 | | LC | UR2 | O |
| <i>Limonius minutus</i> (Linnaeus, 1758) | | | X | | | | | |
| <i>Melanotus crassicollis</i> (Erichson, 1841) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Melanotus tenebrosus</i> (Erichson, 1841) | X | X | X | | | | | |
| <i>Melanotus villosus</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785) | X | | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Nothodes parvulus</i> (Panzer, 1799) | X | X | X | | | | | |
| <i>Pheletes quercus</i> (Olivier, 1790) | X | X | X | | | | | |
| Erotylidae | | | | | | | | |
| <i>Dacne bipustulata</i> (Thunberg, 1781) | | X | | IP1 | | LC | | O |
| <i>Triplax lepida</i> (Faldermann, 1835) | | X | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Triplax russica</i> (Linnaeus, 1758) | | X | X | IP1 | | LC | | O |
| Eucinetidae | | | | | | | | |
| <i>Nycteus meridionalis</i> Laporte de Castelnau, 1836 | | X | | IP2 | | | | O |
| Eucnemidae | | | | | | | | |
| <i>Eucnemis capucina</i> Ahrens, 1812 | X | X | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Microrhagus emyi</i> (Rouget, 1856) | | X | | IP3 | | LC | | O |
| Histeridae | | | | | | | | |
| <i>Merohister ariasi</i> (Marseul, 1864) | | X | | IP4 | | | | O |
| <i>Onthophilus globulosus</i> (Olivier, 1789) | | X | | | | | | |
| <i>Paromalus luderti</i> Marseul, 1862 | X | X | | Nat | | | | O |
| Laemophloeidae | | | | | | | | |
| <i>Laemophloeus nigricollis</i> Lucas, 1849 | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Leptophloeus perrisi</i> (Grouvelle, 1876) | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Placonotus testaceus</i> (Fabricius, 1787) | X | | X | IP1 | | | | O |
| Lampyridae | | | | | | | | |
| <i>Lamprohiza delarouzei</i> Jacquelin du Val, 1859 | X | X | X | | | | | |
| <i>Lampyris noctiluca</i> (Linnaeus, 1767) | X | | | | | | | |
| <i>Lampyris raymondi</i> Mulsant & Rey, 1859 | X | X | X | | | | | |
| <i>Phosphaenus hemipterus</i> (Goffroy, 1762)) | | X | | | | | | |
| Latridiidae | | | | | | | | |
| <i>Cartodere nodifer</i> (Westwood, 1839) | | X | | Nat | | | | |
| <i>Enicmus brevicornis</i> (Mannerheim, 1844) | | X | | IP1 | | | | |
| <i>Enicmus rugosus</i> (Herbst, 1793) | | X | X | IP1 | | | | |
| Lucanidae | | | | | | | | |
| <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | | IP1 | DH | NT | | O |
| Lycidae | | | | | | | | |
| <i>Lygistopterus sanguineus</i> (Linnaeus, 1758) | X | | | IP1 | | | | O |
| Melandryidae | | | | | | | | |
| <i>Abdera biflexuosa</i> (Curtis, 1829) | X | | | IP1 | | | | O |
| <i>Abdera quadrifasciata</i> (Curtis, 1829) | | X | | IP2 | | | | O |
| Mycetophagidae | | | | | | | | |
| <i>Eulagius filicornis</i> (Reitter, 1887) | X | X | X | IP2 | | DD | | O |
| <i>Litargus connexus</i> (Fourcroy, 1785) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |

| Annexe 2, section 4 | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| <i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1761) | X | X | | IP1 | | LC | | O |
| Nitidulidae | | | | | | | | |
| <i>Epuraea fuscicollis</i> (Stephens, 1835) | X | | | IP1 | | | | |
| <i>Soronia grisea</i> (Linnaeus, 1758) | | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Soronia oblonga</i> Brisout De Barveville, 1863 | | X | X | IP1 | | | | O |
| Oedemeridae | | | | | | | | |
| <i>Chrysanthia viridissima</i> (Linnaeus, 1758) | | | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Ischnomera cyanea</i> (Fabricius, 1792) | | | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Nacerdes carniolica</i> (Gistel, 1832) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Nacerdes raymondi</i> (Mulsant & Godart, 1860) | | X | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Oedemera femoralis</i> Olivier, 1803 | X | X | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767) | | X | X | | | | | |
| <i>Xanthochroina auberti</i> (Abeille De Perrin, 1876) | X | | | IP3 | | NT | | O |
| Ptinidae | | | | | | | | |
| <i>Anobium hederae</i> Ihssen, 1949 | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Anobium punctatum</i> (De Geer, 1774) | X | | | IP1 | | | | O |
| <i>Dignomus irroratus</i> (Kiesenwetter, 1851) | | | X | | | | | |
| <i>Dorcatoma chrysomelina</i> Sturm, 1837 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Dorcatoma punctulata</i> Mulsant & Rey, 1864 | X | | | IP2 | | | | O |
| <i>Dorcatoma setosella</i> Mulsant & Rey, 1864 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Dorcatoma substriata</i> Hummel, 1829 | X | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Dryophilus densipilis</i> Abeille De Perrin, 1872 | | | X | IP3 | | | | O |
| <i>Hemicoelus fulvicornis</i> (Sturm, 1837) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Mesocoelopus collaris</i> Mulsant & Rey, 1864 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Ochina ptinoides</i> (Marsham, 1802) | X | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Oligomerus brunneus</i> (Olivier, 1790) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Ptinus bidens</i> Olivier, 1790 | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Ptinus lichenum</i> Marsham, 1802 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Ptinus sexpunctatus</i> Panzer, 1789 | X | X | | | | | | |
| Salpingidae | | | | | | | | |
| <i>Salpingus aeneus</i> (Olivier, 1807) | | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| Scarabaeidae | | | | | | | | |
| <i>Calamosternus granarius</i> (Linnaeus, 1767) | | X | | | | | | |
| <i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Netocia morio</i> (Fabricius, 1781) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Onthophagus emarginatus</i> Mulsant & Godart, 1842 | | X | | | | | | |
| <i>Pleurophorus caesus</i> (Creutzer, 1796) | | X | | | | | | |
| <i>Potosia cuprea</i> (Fabricius, 1775) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| Silvanidae | | | | | | | | |
| <i>Ahasverus advena</i> (Waltl, 1834) | | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Uleiota planatus</i> (Linnaeus, 1761) | X | X | | IP1 | | | | O |
| Sphindidae | | | | | | | | |
| <i>Aspidiphorus lareyniei</i> Jacquelin du Val, 1859 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| Staphylinidae | | | | | | | | |
| <i>Euplectus bonvouloiri</i> Reitter, 1881 | X | | | IP2 | | | | |

| | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Tenebrionidae | | | | | | | | |
| <i>Diaperis boleti</i> (Linnaeus, 1758) | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Gonodera luperus</i> (Herbst, 1783) | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Hymenalia rufipes</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Hymenorus doublieri</i> (Mulsant, 1851) | | X | X | IP2 | | VU | UR1 | O |
| <i>Mycetochara maura</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Nalassus dryadophilus</i> (Mulsant, 1854) | | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Omophlus lepturoides</i> (Fabricius, 1787) | | X | | | | | | |
| <i>Palorus depressus</i> (Fabricius, 1790) | | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Pentaphyllus chrysomeloides</i> (Rossi, 1792) | X | | | IP2 | | NT | | O |
| <i>Pentaphyllus testaceus</i> (Hellwig, 1792) | X | | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Prionychus fairmairii</i> (Reiche, 1860) | X | X | X | IP1 | | LC | UR2 | O |
| Trogossitidae | | | | | | | | |
| <i>Nemozoma caucasicum</i> Ménétriés, 1832 | X | | | IP3 | | DD | | O |
| <i>Nemozoma elongatum</i> (Linnaeus, 1761) | | | X | IP1 | | LC | | O |
| Vesperidae | | | | | | | | |
| <i>Vesperus strepens</i> (Fabricius, 1792) | X | | | | | | | |
| Zopheridae | | | | | | | | |
| <i>Colydium elongatum</i> (Fabricius, 1787) | | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Synchita undata</i> Guérin-Ménéville, 1844 | X | | | IP2 | | | | O |

Annexe 3. Liste des 247 espèces de Coléoptères recensées dans FC de Pourrières (83) sur la période 2023-2025. ¹ Indice Patrimonial (Bouget *et al.*, 2019). ² Espèces bénéficiant d'un statut légal : PN – espèces protégées au niveau national, DH – intérêt communautaire. ³ Espèces de la liste rouge U.I.C.N. des Coléoptères saproxyliques menacés en Europe (Nieto & Alexander, 2010 ; Cáliz *et al.*, 2018). ⁴ Espèces relictées des forêts primaires en Europe centrale (Eckelt *et al.*, 2017). ⁵ Espèces appartenant au groupe cible.

| Annexe 3, section 1 | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|---|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Aderidae | | | | | | | | |
| <i>Euglenes oculatus</i> (Paykull, 1798) | | | X | IP2 | | | | |
| Anthribidae | | | | | | | | |
| <i>Platyrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763) | X | | | IP2 | | | | O |
| <i>Rhaphitropis oxyacanthae</i> (Brisout de Barneville, 1863) | | X | | IP3 | | | | O |
| Attelabidae | | | | | | | | |
| <i>Attelabus nitens</i> (Scopoli, 1763) | | X | | | | | | |
| Biphyllidae | | | | | | | | |
| <i>Diplocoelus fagi</i> Guérin-Ménéville, 1844 | X | X | X | IP1 | | | | O |
| Bostrichidae | | | | | | | | |
| <i>Lichenophanes varius</i> (Illiger, 1801) | X | | | IP3 | | NT | UR2 | O |
| <i>Scobicia chevrieri</i> (A. Villa & G.B. Villa, 1835) | X | X | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Scobicia pustulata</i> (Fabricius, 1801) | X | X | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Sinoxylon perforans</i> (Schrank, 1789) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Xylopertha praeusta</i> (Germar, 1817) | X | X | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Xylopertha retusa</i> (Olivier, 1790) | X | X | | IP2 | | LC | | O |
| Bothrideridae | | | | | | | | |
| <i>Ogmoderes angusticollis</i> (Brisout de Barneville, 1861) | X | X | | IP3 | | | | O |
| <i>Oxylaemus cylindricus</i> (Creutzer, 1796) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Oxylaemus variolosus</i> (Dufour, 1843) | | X | | IP3 | | | UR2 | O |
| Buprestidae | | | | | | | | |
| <i>Acmaeodera bipunctata</i> (Olivier, 1790) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Acmaeodera degener</i> (Scopoli, 1763) | X | X | X | IP2 | | | UR1 | O |
| <i>Agrius biguttatus</i> (Fabricius, 1776) | X | | | IP1 | | | | |
| <i>Agrius graminis</i> Laporte de Castelnau & Gory, 1837 | X | | | IP2 | | | | |
| <i>Agrius hastulifer</i> (Ratzeburg, 1837) | X | X | | IP1 | | | | |
| <i>Agrius hyperici</i> (Creutzer, 1799) | | X | | | | | | |
| <i>Agrius laticornis</i> (Illiger, 1803) | X | X | | IP1 | | | | |
| <i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772) | X | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Anthaxia mendizabali</i> Cobos, 1965 | | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Anthaxia millefolii</i> (Fabricius, 1801) | X | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Anthaxia salicis</i> (Fabricius, 1776) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Anthaxia sepulchralis</i> (Fabricius, 1801) | | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Anthaxia umbellatarum</i> (Fabricius, 1787) | X | | | IP2 | | | | O |
| <i>Chrysobothris affinis</i> (Fabricius, 1794) | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Coraebus undatus</i> (Fabricius, 1787) | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Meliboeus fulgidicollis</i> (Lucas, 1846) | | X | | IP2 | | | | O |
| Cantharidae | | | | | | | | |
| <i>Malthinus seriepunctatus</i> Kiesenwetter, 1852 | | X | | IP1 | | | | |
| <i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763) | | X | | | | | | |
| Carabidae | | | | | | | | |
| <i>Amara eurynota</i> (Panzer, 1797) | | | X | | | | | |

| Annexe 3, section 2 | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| <i>Dromius meridionalis</i> Dejean, 1825 | | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Dromius quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1758) | | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Harpalus tenebrosus</i> Dejean, 1829 | X | | | | | | | |
| <i>Trechus quadristriatus</i> (Schrank, 1781) | | | X | | | | | |
| Cerambycidae | | | | | | | | |
| <i>Anisorus quercus</i> (Götz, 1783) | X | X | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Callimus angulatus</i> (Schrank, 1789) | X | X | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758 | | X | | IP2 | PN | NT | UR2 | O |
| <i>Cerambyx welensii</i> (Küster, 1846) | X | X | X | IP2 | | NT | | O |
| <i>Chlorophorus glabromaculatus</i> (Goeze, 1777) | X | | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Chlorophorus trifasciatus</i> (Fabricius, 1781) | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758) | | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Clytus rhamni</i> Germar, 1817 | X | | | IP1 | | LC | | O |
| <i>Clytus tropicus</i> (Panzer, 1795) | | X | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Cortodera humeralis</i> (Schaller, 1783) | X | X | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Deilus fugax</i> (Olivier, 1790) | | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Glaphyra umbellatarum</i> (Schreber, 1759) | X | X | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Grammoptera abdominalis</i> (Stephens, 1831) | | X | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Grammoptera ruficornis</i> (Fabricius, 1781) | | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Grammoptera ustulata</i> (Schaller, 1783) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Pachytodes erraticus</i> (Dalman, 1817) | X | X | | IP3 | | LC | | O |
| <i>Phymatodes testaceus</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Poecilium rufipes</i> (Fabricius, 1776) | X | | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1776) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Purpuricenus budensis</i> (Goeze, 1783) | | X | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Rhagium sycophanta</i> (Schrank, 1781) | | | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Rutpela maculata</i> (Poda von Neuhaus, 1761) | | X | | IP1 | | LC | | O |
| <i>Stenopterus ater</i> (Linnaeus, 1767) | | | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767) | X | | | IP1 | | LC | | O |
| <i>Stenurella bifasciata</i> (Müller, 1776) | | X | | IP1 | | LC | | O |
| <i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Stictoleptura cordigera</i> (Fuessly, 1775) | X | X | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Stictoleptura fontenayi</i> (Mulsant, 1839) | | X | | IP3 | | LC | | O |
| <i>Stictoleptura fulva</i> (De Geer, 1775) | | X | | IP1 | | LC | | O |
| <i>Xylotrechus antilope</i> (Schönherr, 1817) | | X | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Xylotrechus arvicola</i> (Olivier, 1795) | X | | | IP2 | | LC | | O |
| Cerylonidae | | | | | | | | |
| <i>Cerylon histeroides</i> (Fabricius, 1792) | | X | | IP1 | | | | O |
| Ciidae | | | | | | | | |
| <i>Cis comptus</i> Gyllenhal, 1827 | | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Cis pygmaeus</i> (Marsham, 1802) | | X | | IP3 | | | | O |
| <i>Hadraule elongatula</i> (Gyllenhal, 1827) | | X | X | IP3 | | | | O |
| <i>Rhopalodontus novorossicus</i> Reitter, 1902 | | X | | IP2 | | | | O |
| Cleridae | | | | | | | | |
| <i>Clerus mutillarius</i> Fabricius, 1775 | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Denops albofasciatus</i> (Charpentier, 1825) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Opilo pallidus</i> (Olivier, 1795) | | X | | IP3 | | | | O |

| Annexe 3, section 3 | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| <i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Tilloidea unifasciata</i> (Fabricius, 1787) | | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Tillus pallidipennis</i> Bielz, 1850 | | X | | IP4 | | | | O |
| <i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | | | | | |
| <i>Trichodes leucospideus</i> (Olivier, 1795) | | | X | | | | | |
| Coccinellidae | | | | | | | | |
| <i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758 | | | X | | | | | |
| <i>Hippodamia variegata</i> Goeze, 1777 | | | X | | | | | |
| <i>Oenopia lyncea</i> (Olivier, 1808) | X | | | | | | | |
| Cryptophagidae | | | | | | | | |
| <i>Cryptophagus scanicus</i> (Linnaeus, 1758) | | | X | IP1 | | | | |
| Curculionidae | | | | | | | | |
| <i>Anisandrus dispar</i> (Fabricius, 1792) | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Brachytemnus porcatus</i> (Germar, 1824) | X | | X | IP1 | | | | |
| <i>Camptorhinus simplex</i> Seidlitz, 1867 | | | X | IP2 | | | | |
| <i>Cryphalus numidicus</i> Eichhoff, 1878 | X | | | IP2 | | | | O |
| <i>Crypturgus mediterraneus</i> Eichhoff, 1869 | X | | | IP2 | | | | O |
| <i>Crypturgus numidicus</i> Ferrari, 1867 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Dryocoetes villosus</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Hylastes attenuatus</i> Erichson, 1836 | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Hylastes linearis</i> Erichson, 1836 | | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Hylesinus toranio</i> (D'Anthoine, 1788) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Hylurgus micklitzii</i> Wachtl, 1881 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Hypoborus ficus</i> Erichson, 1836 | | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Kissophagus novaki</i> Reitter, 1894 | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Kissophagus vicinus</i> (Comolli, 1837) | | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Liparthrum genistae</i> (Aubé, 1862) | X | | | IP2 | | | | O |
| <i>Phloeotribus cristatus</i> (Fauvel, 1889) | X | | | IP2 | | | | O |
| <i>Phloeotribus rhododactylus</i> (Marshall, 1802) | X | | | IP1 | | | | O |
| <i>Platypus cylindrus</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Rhyncolus elongatus</i> (Gyllenhal, 1827) | | | X | IP2 | | | | |
| <i>Scolytus intricatus</i> (Ratzeburg, 1837) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Scolytus kirschii kirschii</i> Skalitzky, 1876 | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Scolytus rugulosus</i> (Müller, 1818) | | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Xyleborinus saxesenii</i> (Ratzeburg, 1837) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Xyleborus dryographus</i> (Ratzeburg, 1837) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Xyleborus eurygraphus</i> (Ratzeburg, 1837) | | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Xyleborus monographus</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Xylocleptes biuncus</i> Reitter, 1894 | | X | | IP3 | | | | O |
| <i>Xylosandrus germanus</i> (Blandford, 1894) | X | | | NN | | | | O |
| Dermestidae | | | | | | | | |
| <i>Anthrenus festivus</i> Erichson, 1846 | | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Attagenus pellio</i> (Linnaeus, 1758) | | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Ctesias serra</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Globicornis bifasciata</i> (Perris, 1866) | X | | | IP3 | | | | O |
| <i>Orphilus niger</i> (Rossi, 1790) | X | X | X | IP1 | | | | O |

Drilidae*Drilus flavescens* Olivier, 1790

X

Dryophthoridae*Sitophilus zeamais* Motschulsky, 1855

X

Elateridae*Ampedus pomorum* (Herbst, 1784)

X

IP1

LC

O

Ampedus quercicola (Buysson, 1887)

X

X

IP1

LC

O

Athous haemorrhoidalis (Fabricius, 1801)

X

Athous puncticollis (Kiesenwetter, 1858)

X

X

X

Athous vittatus (Gmelin, 1790)

X

X

Brachygonus dubius (Platia Et Cate, 1990)

X

IP4

DD

O

Cardiophorus anticus Erichson, 1840

X

X

IP2

O

Cardiophorus rufipes (Goeze, 1777)

X

X

X

IP1

O

Drasterius bimaculatus (Rossi, 1790)

X

Elater ferrugineus Linnaeus, 1758

X

X

IP3

NT

UR2

O

Lacon punctatus (Herbst, 1779)

X

X

IP1

LC

UR2

O

Limonius minutus (Linnaeus, 1758)

X

X

X

Melanotus crassicollis (Erichson, 1841)

X

X

X

IP2

O

Melanotus dichrous (Erichson, 1841)

X

Melanotus sulcicollis (Mulsant & Guillebeau, 1855)

X

IP3

O

Melanotus tenebrosus (Erichson, 1841)

X

X

X

Melanotus villosus (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

X

X

X

IP1

LC

O

Nothodes parvulus (Panzer, 1799)

X

X

X

Pheletes quercus (Olivier, 1790)

X

X

X

Erotylidae*Triplax lacordairii* Crocht, 1870

X

IP3

EN

O

Triplax lepida (Faldermann, 1835)

X

X

X

IP2

LC

O

Triplax russica (Linnaeus, 1758)

X

IP1

LC

O

Tritoma bipustulata Fabricius, 1775

X

X

IP1

LC

O

Eucinetidae*Nycteus meridionalis* Laporte de Castelnau, 1836

X

IP2

O

Eucnemidae*Eucnemis capucina* Ahrens, 1812

X

X

IP2

LC

O

Microrhagus emyi (Rouget, 1856)

X

X

IP3

LC

O

Histeridae*Paromalus luderti* Marseul, 1862

X

X

X

NN

O

Platysoma elongatum Thunberg, 1787

X

X

IP1

O

Platysoma filiforme Erichson, 1834

X

X

IP3

O

Plegaderus caesus (Herbst, 1791)

X

IP2

O

Laemophloeidae*Cryptolestes ferrugineus* (Stephens, 1831)

X

NN

O

Cryptolestes fractipennis (Motschulsky, 1845)

X

IP2

O

Cryptolestes spartii (Curtis, 1834)

X

X

IP2

O

Laemophloeus monilis (Fabricius, 1787)

X

IP2

O

Laemophloeus nigricollis Lucas, 1849

X

X

X

IP3

O

Leptophloeus juniperi (Grouvelle, 1874)

X

IP2

O

Placonotus testaceus (Fabricius, 1787)

X

X

X

IP1

O

| | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|---|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Lampyridae | | | | | | | | |
| <i>Lamprohiza delarouzei</i> Jacquelin du Val, 1859 | X | X | X | | | | | |
| Latridiidae | | | | | | | | |
| <i>Cartodere nodifer</i> (Westwood, 1839) | | | | X | NN | | | |
| <i>Corticara gibbosa</i> (Herbst, 1793) | | | | X | IP1 | | | |
| <i>Enicmus brevicornis</i> (Mannerheim, 1844) | | X | X | | IP1 | | | |
| <i>Enicmus rugosus</i> (Herbst, 1793) | | X | X | | IP1 | | | |
| Lucanidae | | | | | | | | |
| <i>Dorcus parallelipipedus</i> (Linnaeus, 1758) | | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | X | IP1 | DH | NT | | O |
| Lycidae | | | | | | | | |
| <i>Lygistopterus sanguineus</i> (Linnaeus, 1758) | | X | X | IP1 | | | | O |
| Melandryidae | | | | | | | | |
| <i>Abdera biflexuosa</i> (Curtis, 1829) | X | | | IP1 | | | | O |
| <i>Conopalpus brevicollis</i> Kraatz, 1855 | X | | X | IP2 | | | | O |
| Mycetophagidae | | | | | | | | |
| <i>Berginus tamarisci</i> Wollaston, 1854 | | | | X | IP2 | | | O |
| <i>Eulagius filicornis</i> (Reitter, 1887) | X | X | X | IP2 | | DD | | O |
| <i>Litargus balteatus</i> Lecomte, 1856 | X | X | | NN | | | | O |
| <i>Litargus connexus</i> (Fourcroy, 1785) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Mycetophagus quadriguttatus</i> Müller, 1821 | X | | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1761) | X | X | | IP1 | | LC | | O |
| Mycteridae | | | | | | | | |
| <i>Mycterus curculioides</i> (Fabricius, 1787) | X | X | X | | | | | |
| Nitidulidae | | | | | | | | |
| <i>Epuraea fuscicollis</i> (Stephens, 1835) | X | | | IP1 | | | | |
| <i>Soronia oblonga</i> Brisout De Barveville, 1863 | | X | X | IP1 | | | | O |
| Oedemeridae | | | | | | | | |
| <i>Chrysanthia viridissima</i> (Linnaeus, 1758) | | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Ischnomera caerulea</i> (Linnaeus, 1758) | X | | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Nacerdes carniolica</i> (Gistel, 1832) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Nacerdes raymondi</i> (Mulsant & Godart, 1860) | X | X | X | IP3 | | LC | | O |
| <i>Oedemera atrata</i> W. Schmidt, 1846 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Oedemera barbara</i> (Fabricius, 1792) | | | X | | | | | |
| <i>Oedemera femoralis</i> Olivier, 1803 | X | X | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Oedemera flavipes</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767) | X | X | X | | | | | |
| Ptinidae | | | | | | | | |
| <i>Anobium hederiae</i> Ihssen, 1949 | X | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Dorcatoma chrysomelina</i> Sturm, 1837 | X | | | IP2 | | | | O |
| <i>Dorcatoma punctulata</i> Mulsant & Rey, 1864 | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Dorcatoma setosella</i> Mulsant & Rey, 1864 | | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Gastrallus laevigatus</i> (Olivier, 1790) | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Gastrallus vavrai</i> Zahradnik, 2007 | X | | | IP2 | | | | O |
| <i>Hemicoelus fulvicornis</i> (Sturm, 1837) | X | | | IP1 | | | | O |
| <i>Mesocoelopus collaris</i> Mulsant & Rey, 1864 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Oligomerus brunneus</i> (Olivier, 1790) | X | X | X | IP1 | | | | O |

| | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|--|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| <i>Priobium carpini</i> (Herbst, 1793) | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Ptinus aubei</i> Boieldieu, 1854 | X | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Ptinus bidens</i> Olivier, 1790 | | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Ptinus lichenum</i> Marsham, 1802 | X | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Ptinus sexpunctatus</i> Panzer, 1789 | | | X | | | | | |
| <i>Stagetus byrrhoides</i> (Mulsant & Rey, 1861) | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Stagetus italicus</i> (Reitter, 1885) | | X | X | IP3 | | | | O |
| Salpingidae | | | | | | | | |
| <i>Salpingus aeneus</i> (Olivier, 1807) | | | X | IP2 | | | | O |
| <i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787) | X | | | IP1 | | | | O |
| Scarabaeidae | | | | | | | | |
| <i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Euorodalus paracoenosus</i> Balthasar & Hrubant, 1960 | | X | | | | | | |
| <i>Eupotosia affinis</i> (Andersch, 1797) | | X | | IP2 | | DD | | O |
| <i>Netocia morio</i> (Fabricius, 1781) | X | X | X | IP2 | | | | O |
| <i>Netocia oblonga</i> (Gory & Percheron, 1833) | | X | X | | | | | |
| <i>Onthophagus coenobita</i> (Herbst, 1783) | | | X | | | | | |
| <i>Onthophagus joannae</i> Goljan, 1953 | | X | X | | | | | |
| <i>Onthophagus verticicornis</i> (Laicharting, 1781) | X | X | X | | | | | |
| <i>Oryctes nasicornis</i> (Linnaeus, 1758) | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Oxythyrea funesta</i> (Poda von Neuhaus, 1761) | X | X | X | | | | | |
| <i>Pleurophorus caesus</i> (Creutzer, 1796) | | X | X | | | | | |
| <i>Potosia cuprea</i> (Fabricius, 1775) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Potosia opaca</i> (Fabricius, 1787) | | X | X | IP2 | | LC | | O |
| <i>Triodonta bucculenta</i> Baraud, 1962 | X | | X | | | | | |
| <i>Tropinota hirta</i> (Poda von Neuhaus, 1761) | | X | X | | | | | |
| <i>Tropinota squalida</i> (Scopoli, 1783) | | X | | | | | | |
| <i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | | IP1 | | LC | | O |
| Silvanidae | | | | | | | | |
| <i>Uleiota planatus</i> (Linnaeus, 1761) | | X | | IP1 | | | | O |
| Sphindidae | | | | | | | | |
| <i>Aspidiphorus lareyniei</i> Jacquelin du Val, 1859 | X | X | X | IP2 | | | | O |
| Staphylinidae | | | | | | | | |
| <i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Olivier, 1790 | X | | | IP1 | | | | |
| Tenebrionidae | | | | | | | | |
| <i>Allecula rhenana</i> Bach, 1856 | | | X | IP3 | | LC | UR2 | O |
| <i>Alphitophagus obtusangulus</i> C. Müller, 1904 | | X | | IP4 | | NT | | O |
| <i>Cryphaeus cornutus</i> (Fischer Von Waldheim, 1823) | X | X | | IP4 | | | | O |
| <i>Diaperis boleti</i> (Linnaeus, 1758) | X | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Gonodera luperus</i> (Herbst, 1783) | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Hymenalia rufipes</i> (Fabricius, 1792) | | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Lagria rugosula</i> Rosenhauer, 1856 | X | | | | | | | |
| <i>Megischia curvipes</i> (Brullé, 1832) | | | X | | | | | |
| <i>Mycetochara maura</i> (Fabricius, 1792) | X | X | X | IP1 | | LC | | O |
| <i>Mycetochara quadrimaculata</i> (Latreille, 1804) | X | X | X | IP2 | | NT | UR2 | O |
| <i>Nalassus dryadophilus</i> (Mulsant, 1854) | X | | | IP1 | | | | O |
| <i>Omopplus lepturoides</i> (Fabricius, 1787) | X | X | X | | | | | |

| Annexe 3, section 7 | 2023 | 2024 | 2025 | IP ¹ | Statut ² | UICN ³ | UR ⁴ | GC ⁵ |
|---|------|------|------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| <i>Palorus depressus</i> (Fabricius, 1790) | X | X | | IP1 | | | | O |
| <i>Platydema europaea</i> Laporte de Castelnau & Brullé, 1831 | X | | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Platydema violacea</i> (Fabricius, 1790) | | X | | IP2 | | LC | | O |
| <i>Prionychus fairmairii</i> (Reiche, 1860) | X | | X | IP1 | | LC | UR2 | O |
| <i>Pseudocistela ceramboides</i> (Linnaeus, 1761) | X | X | X | IP2 | | LC | | O |
| Throscidae | | | | | | | | |
| <i>Aulonothroscus brevicollis</i> (De Bonvouloir, 1859) | | X | X | IP1 | | | | O |
| <i>Trixagus atticus</i> Reitter, 1821 | | X | | | | | | |
| Trogossitidae | | | | | | | | |
| <i>Nemozoma caucasicum</i> Ménétriés, 1832 | | X | | IP3 | | DD | | O |
| Vesperidae | | | | | | | | |
| <i>Vesperus strepens</i> (Fabricius, 1792) | X | | | | | | | |
| Zopheridae | | | | | | | | |
| <i>Colobicus hirtus</i> (Rossi, 1790) | | X | | IP2 | | | | O |
| <i>Colydium elongatum</i> (Fabricius, 1787) | X | | X | IP1 | | | | O |
| <i>Endophloeus markovichianus</i> (Piller & Mitterpacher, 1783) | X | | | IP1 | | | UR2 | O |

Annexe 4. Fiches descriptives des 43 espèces de Coléoptères saproxyliques remarquables inventoriées entre 2023 et 2025 sur l'ENS de Saint-Pons (13), l'ENS de Fontblanche (13) et la FC de Pourrières (83).

ANTHRIBIDAE

***Melanopsacus grenieri* (C. Brisout de Barneville, 1867)**



Obl

FonLig

Sxy



IP3



Photo : Pierre Zagatti

2,3 mm

Midi de la France, remonte jusqu'en Ile-de-France; Corse.

Sapromycétophage, branches mortes, dans les *Hypoxylon* sur Chêne et Châtaignier; rare et localisé.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

BOSTRICHIDAE

***Lichenophanes varius* (Illiger, 1801)**



Obl

Lig

Sxy



IP3



Photo : P. Zagatti

9.0 mm

Localisée, répartition discontinue en forêts matures de plaines et collines.

Larve saproxylophage, dans la carie blanche de gros bois morts de feuillus, préférentiellement sur Hêtre.

Affectionne les bois secs bien exposés.

PN

non

DH

non

UICN

NT

RFP

2

BOTHRIDERIDAE

***Ogmoderes angusticollis* (Brisout, 1861)**



Obl

Lig

Zoo



IP3



Photo : P. Zagatti

4.2 mm

Rare et localisé, en région méditerranéenne et en Corse.

Larve et adultes prédateurs dans les branches de bois mort frais, principalement de chênes (*Quercus* spp.), secondairement de Pistachier (*Pistacia lentisca*), d'Olivier (*Oliva europaea*) et de Figuier (*Ficus carica*).

PN

non

DH

non

UICN

LC

RFP

0

Oxylaemus variolosus (Dufour, 1843)



Obl

Fon
Lig

Zoo



IP3



Rare et localisé, en plaine et moyenne montagne.

Larve prédatrice dans les gros bois morts cariés, principalement de chênes, sur les carpophores de champignons lignicoles du genre *Gymnopus*.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

2

BUPRESTIDAE

Latipalpis plana (Olivier, 1790)



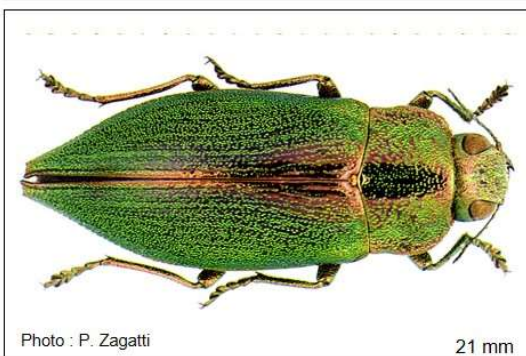
Obl

Lig

Xyl



IP3



Rare, répartition limitée à la région orientale méditerranéenne jusque dans l'Hérault.

Larve xylophage se développant dans les troncs et les grosses branches de Chêne (*Quercus* spp.)

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

CERAMBYCIDAE

Anisorus quercus (Götz, 1783)



Obl

Lig

Sxy



IP3



Localisée dans le sud-est et dans une moindre mesure le nord-est.

Larve racidiphage, principalement sur les Chênes (*Quercus* spp.), les Erables (*Acer* spp.) et les Frênes (*Fraxinus* spp.)

Espèce discrète à tendance plus ou moins floricole.

PN

non

DH

non

UICN

LC

RFP

0

Arhopalus syriacus (Reitter, 1895)



Obl

Lig

Sxy



IP3



Localisée dans en zone méditerranéenne, Corse et côte sud-atlantique.

Larve xylophage, principalement sur les pins (*Pinus* spp.)

PN

non

DH

non

UICN

LC

RFP

0

***Cerambyx cerdo* Linné, 1758**



Obl

Lig

Xyl



IP2



Photo : P. Zagatti

43 mm

Presque toute la France en plaine, commune dans le sud, rare au nord.

Larve xylophage dans les gros bois de Chêne (*Quercus* spp.) dépérissant ou fraîchement mort.

Espèce ingénieuse favorisant l'installation d'autres Coléoptères saproxyliques.

PN

oui

DH

II

UICN

NT

RFP

2

***Necydalis ulmi* (Chevrolat, 1838)**



Obl

Lig

Sxy



IP3



26.5 mm

Rare et localisée, en plaine jusqu'au montagnard inférieur dans le sud.

Larve saproxylophage se développant dans les gros feuillus, principalement Hêtre (*Fagus sylvatica*) et Chêne (*Quercus* spp.).

Espèce considéré comme menacé à l'échelle européenne.

PN

non

DH

non

UICN

VU

RFP

2

***Pachytodes erraticus* (Dalman, 1817)**



Obl

Lig

Sxy



IP3



Photo : P. Zagatti

9 mm

Rare et localisée, dans le quart sud-ouest et l'extrême sud-est de la France.

Larve saproxylophage se développant dans les grosses racines mortes de divers feuillus, préférentiellement sur Chêne (*Quercus* spp.) et Châtaigner (*Castanea sativa*).

Thermophile et hygrophile.

PN

non

DH

non

UICN

LC

RFP

0

***Rosalia alpina* (Linné, 1758)**



Obl

Lig

Xyl



IP3



Photo : P. Zagatti

26.5 mm

Discrète à distribution discontinue. Surtout en montagne mais également en plaine, plus commune dans le sud.

Larve xylophage dans les gros bois morts récents de Hêtre surtout, mais également sur divers feuillus dans les ripisylves de plaine.

La conservation de vieux Hêtres sur pied est une mesure essentielle pour sa conservation.

PN

oui

DH

II*

UICN

LC

RFP

2

***Saperda octopunctata* (Scopoli, 1772)**



Obl

Lig

Xyl



IP3



Photo : P. Zagatti

15 mm

Rare, largement distribuée en plaine.

Larve xylophage se développant sur feuillus, vraisemblablement inféodée au tilleul (*Tilia* spp.).

Hygrophile. Très variable de coloration.

PN

non

DH

non

UICN

LC

RFP

0

***Stictoleptura fontenayi* (Mulsant, 1839)**



Obl

Lig

Sxy



IP3



Photo : P. Zagatti

15.0 mm

Assez rare et localisée, toute la région méditerranéenne; sporadique sur la côte atlantique, du Pays Basque au Finistère.

Larve saproxylophage dans les branches mortes de chênes et d'aulnes, en canopée (Touroult *et al.*, 2019).

PN

non

DH

non

UICN

LC

RFP

0

***Stictoleptura trisignata* (Fairmaire, 1852)**



Obl

Lig

Xyl



IP3



Photo : P. Zagatti

14.0 mm

Uniquement en plaine sur la côte méditerranéenne, absente de Corse.

Larve xylophage dans les troncs de feuillus : Chêne (*Quercus* spp.), Orme (*Ulmus* spp.) et probablement Châtaigner. Adulte peu floricole.

Bibliographie : Touroult *et al.*, 2019

PN

non

DH

non

UICN

NT

RFP

0

CIIDAE

***Cis pygmaeus* (Marsham, 1802)**



Obl

Fon
Lig

Myc



IP3



Photo : P. Zagatti

1 mm

Localisée et peu fréquente, dans la majeure partie de la France.

Larve xylomycétophage se développant dans les petit bois morts cariés et dans les carpophores des champignons lignicoles, principalement du genre *Stereum*.

Adulte vit dans les mêmes microhabitats que la larve.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

***Hadraule elongatula* (Gyllenhal, 1827)**



Obl

Fon

Myc



IP3

Photographie non disponible

1.6 mm

En France, connu de l'Aude, des Pyrénées-Atlantiques et du Var.

Larve xylomycétophage se développant dans les carpophores des champignons du genre *Piptoporus*, en particulier sur les Epicéas (*Picea* spp.).

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

***Rhopalodontus baudueri* Abeille de Perrin, 1874**



Obl

Fon

Myc



IP3

Photographie non disponible

1,1 mm

France méridionale.

Larve fongicole xylomycétophage, dans les fructifications d'*Antrodia* et de *Funalia*.

Adulte dans le même habitat que la larve.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

CLERIDAE

***Tillus pallidipennis* Bielz, 1850**



Obl

Lig

Zoo



IP4

Photographie non disponible

10 mm

Espèce très rare en France, en limite d'aire occidentale, connue seulement deux localités dans le Var.

Larve et adulte probablement zoophages sur Chêne (*Quercus* spp.).

Bibliographie : Ponel, 2006; Brustel, 2014.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

CURCULIONIDAE

***Scolytus kirschii kirschii* Skalitzky, 1876**



Obl

Lig

Xyl



IP3

Photographie non disponible

2 mm

Rare, présent surtout dans le SE de la France et en Corse, çà et là sur le reste du territoire.

Larve xylophage dans les petits bois fraîchement morts ou dépérissant d'ormes (*Ulmus* spp.), de pruniers (*Prunus* spp.), de peupliers (*Populus* spp.) et de frênes (*Fraxinus* spp.).

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

ELATERIDAE

Brachygonus dubius (Platia & Cate, 199)



Obl



Zoo



IP4

Photographie non disponible

12 mm

Rare et localisée, sporadique, depuis la région parisienne jusqu'en Provence.

Larve prédatrice dans les gros bois mort cariés et les cavités hautes des vieux feuillus, surtout sur Chêne (*Quercus spp.*).

Genre revu récemment en France (Delnatte *et al.*, 2011)

PN

non

DH

non

UICN

DD

RFP

0

Cardiophorus gramineus (Scopoli, 1763)



Obl

Cav

Zoo



IP3



Photo : P. Zagatti

9 mm

Toute la France, dans les régions boisées, à l'étage collinéen.

Larve probablement zoophage, dans les cavités de gros bois morts cariés de chênes (*Quercus spp.*) et de Hêtre (*Fagus sylvatica*).

PN

non

DH

non

UICN

NT

RFP

2

Elater ferrugineus Linné, 1758



Obl

Cav

Zoo



IP3



Photo : P. Zagatti

20 mm

Rare et localisée, presque toute la France, plus fréquente dans le sud. Dans les forêts de feuillus de plaine et de moyenne montagne.

Larve prédatrice de larves de Scararabeidae et Cerambycidae dans les cavités à terreaux de gros feuillus, principalement sur Chêne (*Quercus spp.*) et Hêtre (*Fagus spp.*).

Espèce associée au Pique-prune.

PN

non

DH

non

UICN

NT

RFP

2

Melanotus sulcicollis (Mulsant & Guillebeau, 1855)



Obl

Lig

Zoo



IP3

Photographie non disponible

16 mm

Uniquement en Provence et dans la forêt landaise.

Larve saprophage dans les premiers stades, puis prédatrice se développant dans les gros bois morts à carie rouge, sur pins (*Pinus spp.*).

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

EROTYLIDAE

Triplax lacordairii Crocht, 1870



Obl

Fon

Myc



IP3



Localisée, presque toute la France, en plaine et moyenne montagne.

Larve xylomycétophage se développant dans les carpophores de champignons lignicoles du genre *Pleurotus*.

Espèce considérée come menacé à l'échelle européenne.

PN

non

DH

non

UICN

EN

RFP

0

EUCNEMIDAE

Microrhagus emyi (Rouget, 1856)



Obl

Lig

Sxy



IP3



Rare à répartition discontinue sur presque toute la France, plus commune en région méditerranéenne.

Larve xylophage se développant dans les bois morts cariés de divers feuillus (*Corylus*, *Quercus*, *Fraxinus*, *Salix*).

PN

non

DH

non

UICN

LC

RFP

0

Nematodes filum (Fabricius, 1801)



Obl

Lig

Sxy



IP3



Rare et très localisé, ça et là en France et en Corse, dans les forêts de feuillus de plaine et de l'étage collinéen.

Larve saproxylophage dans le gros bois mort et dur de feuillus, principalement de Hêtre (*Fagus sylvatica*), de chênes (*Quercus* spp.) et d'aulnes (*Alnus* spp.).

Espèce relique des forêts primaires en Europe. Un point sur sa répartition en France a été publié (Arnaboldi & Velle, 2010).

PN

non

DH

non

UICN

DD

RFP

2

HISTERIDAE

Aeletes atomarius (Aubé, 1843)



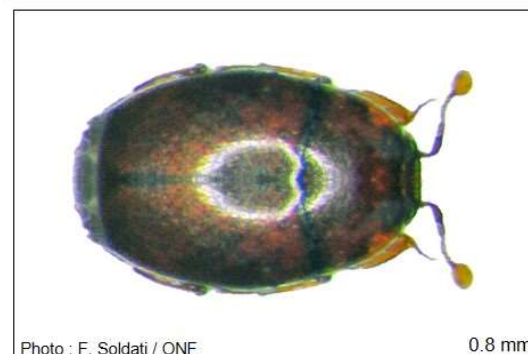
Obl

Cav

Myc



IP3



Localisée, dans presque toute la France.

Larve xylomycétophage se développant dans les gros troncs morts cariés de feuillus, minés par les fourmis, principalement sur Hêtre (*Fagus sylvatica*).

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

Cyclobacanius medvidovici (Reitter, 1912)



Obl

Lig

Zoo



IP4

Photographie non disponible

1.0 mm

Espèce méridionale très rare, connue uniquement de trois localités des Bouches-du-Rhône, du Vaucluse et de Gironde.

Dans les marais et embouchures des fleuves, sous les écorces et dans les caries des feuillus morts de Peupliers (*Populus spp.*), Chênes (*Quercus spp.*) et Saules (*Salix spp.*).

Bibliographie : Tamisier & Secq, 1996 ; Secq, 2023.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

Merohister ariasi (Marseul, 1864)



Obl

Lig
Cav

Zoo



IP4



Photo : P. Zagatti

9.5 mm

Très localisé, dans les plaines méditerranéennes. Connu de quelques départements, sa répartition est à compléter dans le sud de la France.

Larve prédatrices dans le terreau humide de cavités évoluées des vieux chênes (*Quercus spp.*).

Suspectée comme une relique des forêts primaires en régions méditerranéennes.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

LAEMOPHLOEIDAE

Laemophloeus nigricollis P. H. Lucas, 1846



Obl

Lig

Zoo



IP3

Photographie non disponible

3,7 mm

Rare, dans le sud de la France en région méditerranéenne mais aussi dans le Gers et les Landes.

Larve prédatrice sous-corticole qui chasse dans les galeries de scolytes sur le Chêne liège dans toute son aire.

Espèce pyrophile.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

LUCANIDAE

Lucanus cervus (Linné, 1758)



Obl

Lig

Sxy



IP1



Photo : P. Zagatti

60 mm

Distribuée dans toute le France en plaine et en colline, plus commune dans le sud.

Larve saproxylophage ultime dans les souches cariées et les gros bois morts au sol des feuillus.

Espèce peu exigeante nécessitant néanmoins la présence de grosses pièces de bois morts.

PN

non

DH

II

UICN

NT

RFP

0

MYCETOPHAGIDAE

Mycetophagus fulvicollis Fabricius, 1793



Obl

Fon

Myc



IP3



Photo : F. Soldati / ONF

4 mm

Rare et localisée, dans la majeure partie de la France.

Larve xylomycétophage se développant sur feuillus, principalement sur Hêtre (*Fagus sylvatica*).

PN

non

DH

non

UICN

LC

RFP

0

OEDEMERIDAE

Xanthochroina auberti (Abeille De Perrin, 1876)



Obl

Lig

Sxy



IP3



Photographie non disponible

6 mm

Rare, elle est limitée en France à la basse Provence

Larve saproxylophage, dans la carie rouge de Pin (*Pinus spp.*) . Adulte nocturne, actif de juillet à octobre, sur les souches de pins mort, Pin d'Alep principalement.

Bibliographie : Fadda, 2016

PN

non

DH

non

UICN

NT

RFP

0

PTINIDAE

Dorcatomya androgyna Büche, 2001



Obl

Fon

Myc



IP3



Photo : P. Zagatti

2,2 mm

Rare et localisée, connue de Corse et de quelques départements en France continentale (Gers, Tarn et Var).

Larve et adulte xylomycétophages dans les carpophores de champignons lignicoles (*Fomes* et *Ganoderma*).

Espèce dont la distribution est à préciser.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

Dorcatomya lanuginosa Baudi di Selve, 1873



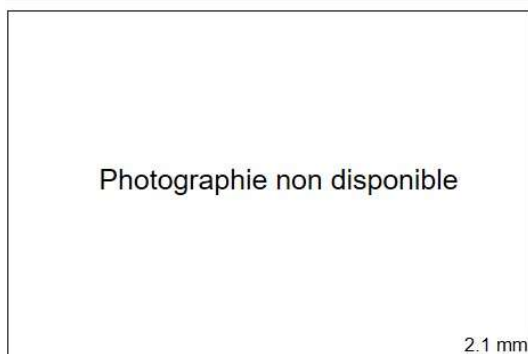
Obl

Fon

Myc



IP3



Photographie non disponible

2.1 mm

Rare et très localisée, espèce méridionale connue de Provence et de Corse.

Larve et adulte xylomycétophages dans les carpophores de champignons lignicoles (*Fomes*).

Espèce dont la distribution est à préciser, nouvelle pour le département des Hautes-Alpes.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

***Stagetus italicus* (Reitter, 1885)**



Obl

Fon

Myc



IP3

Photographie non disponible

2.3 mm

Espèce récemment détectée en France. Rare à distribution étendue mais discontinue.

Larve xylomycétophage dont les hôtes fongiques sont à ce jour inconnus. Semble associés aux vieilles chênaies.

Genre revu récemment en France (Barnouin, 2020).

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

TENEBRIONIDAE

***Allecula rhenana* Bach, 1856**



Obl

Cav

Sxy



IP3



Photo : P. Zagatti

8 mm

Rare et localisée, mais répartie sur l'ensemble de la France ; absente de Corse.

Larve et adulte saproxylophages dans les cavités des vieux feuillus, Hêtre (*Fagus spp.*), Chêne (*Quercus spp.*) et Érable (*Acer spp.*) préférentiellement.

PN

non

DH

non

UICN

LC

RFP

2

***Alphitophagus obtusangulus* C. Müller, 1904**



Obl

Fon
Lig

Myc



IP4



Photo : F. Soldati

3 mm

Espèce thermo-méditerranéenne, absente de Corse

Sous les écorces et dans les fructifications du polypore *Fomitopsis pinicola* sur Pin d'Alep et sur Pin mésogéen.

Bibliographie : Soldati, 2020 & 2022

PN

non

DH

non

UICN

NT

RFP

0

***Cnemeplatia atropos* A. Costa, 1847**



Fac

Lig

Rhizo



IP4



Photo : F. Soldati / ONF

2,5 mm

Très rare et très localisé, dans le terreau, au pied des vieux arbres, notamment oliviers et tamarix. Uniquement connu de quelques localités des Bouches-du-Rhône, du Var et de Corse.

Larve rhizophage se développant dans le terreau, au pied des vieux arbres.

Adulte dans le même micro-habitat que la larve.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

***Cryphaeus cornutus* (Fischer von Waldheim, 1823)**



Obl

Fon

Myc



IP4



Rare et très localisé, dans les polypores sur feuillus, surtout en ripisylve et dans les zones marécageuses. Uniquement connu de quelques localités en Provence et dans le Gard.

Larve mycétophage se développant dans les carpophores des *Lenzites* et des *Hexagonia*.

Adulte dans le même micro-habitat que la larve.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

TROGOSSITIDAE

***Nemozoma caucasicum* Ménétriés, 1832**



Obl

Lig

Zoo



IP3



Localisée mais en expansion dans les deux tiers Ouest de la France.

Larve prédatrice de petits xylophages, dans les bois morts déperissant ou fraîchement morts d'ormes (*Ulmus* spp.) et de frênes (*Fraxinus* spp.).

PN

non

DH

non

UICN

DD

RFP

0

ZOPHERIDAE

***Synchita fallax* Schuh, 1998**



Obl

Lig

Myc



IP3



Rare et sporadique, connue de Corse, du Sud-Ouest, de la Provence et des Pyrénées-Orientales (Brustel, 2014; Barnouin *et al.*, 2021).

Larve xylomycétophage surtout sur Chêne-liège (*Quercus suber*), mais également sur d'autres espèces de chênes.

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0

***Synchita mediolanensis* (Villa, 1833)**



Obl

Fon
Lig

Myc



IP3



Peu fréquente, surtout dans le sud, çà et là dans le nord de la France.

Larve xylomycétophage sous écorces de feuillus principalement sur Chêne (*Quercus* spp.).

PN

non

DH

non

UICN

NE

RFP

0



Office National des Forêts

Agence Etude Midi-Méditerranée
Laboratoire National d'Entomologie Forestières
2 rue Charles Péguy
11500 QUILLAN