Inventaire des milieux rupestres des Gorges du Chassezac N+10

Suivi naturaliste (printemps 2020) réalisé dans le cadre du plan "Escalade – Chassezac"

FRAPNA Ardèche – Mai 2021

Etude commandée par:

Service "Espaces Naturels - Forêt" du Département de l'Ardèche
Hôtel du Département – Quartier de la Chaumette BP 737 – 07007 Privas Cedex

Etude financée par :

Département de l'Ardèche au titre des Espaces Naturels Sensibles

Etude réalisée par :

Fédération des Associations de Protection de la Nature d'Ardèche (FRAPNA 07)
47 rue Jean-Louis Soulavie – 07110 Largentière
04 75 93 41 45
secretariat-ardeche@frapna-aura.org
www.fne-aura.org/ardeche/

Relevés de terrain: Corinne Bauvet, Alain Ladet, Léa Rami, avec la participation de la LPO Auvergne-Rhône-Alpes (LPO Direction Territoriale Drôme Ardèche) en la personne de Florian Veau.

Rédaction: Léa Rami et Alain Ladet

Cartographie: Léa Rami

Sommaire

1. INTRODUCTION....1
Contexte de l'étude....1
Classement du site....1
Intégration des enjeux naturalistes dans le plan "Escalade – Chassezac"....1

2. MATERIEL ET METHODES....2
Localisation du site....2
Choix des taxons étudiés....2
La faune....3
La flore....3
Description du protocole....4
Dates des prospections 2020....4
Traitement des données....4

3. RESULTATS....6
1. Faune....6
Actualisation du statut des espèces....6
Localisation et hiérarchisation des enjeux pour les oiseaux rupestres....12
2. Flore....13
Alysson à gros fruits....16
Centranthe de Lecoq....20
Conclusion flore....24

4. CONCLUSION GENERALE....24

5. BIBLIOGRAPHIE....26

Liste des Annexes....28

1. Introduction

Contexte de l'étude

Cette étude constitue une évaluation, environ dix ans après la dernière étude (2009) et quinze ans après la première (2004), de l'évolution de l'état des milieux rupestres des Gorges du Chassezac.

Classement du site

Le site naturel remarquable comprenant le bois de Païolive et les Gorges du Chassezac est classé en tant que ZNIEFF de type 1[1], site géologique remarquable de Rhône-Alpes et site inscrit au titre de la loi du 2 mai 1930[2]. Ce site naturel fait l'objet de politiques publiques de gestion des milieux naturels :

- Il s'agit d'un site Natura 2000 qui compte de nombreux habitats et espèces d'intérêt communautaire, dont des surfaces importantes de milieux rocheux. Concernant l'escalade, le document d'objectifs (Liederman *et* al., 2002)[3] préconise un "Plan d'aménagement des sites d'escalade" incluant un état des lieux de la pratique, une planification des futurs équipements et déséquipements et une évaluation des incidences environnementales de ce plan d'aménagement.

- Il s'agit d'un Espace Naturel Sensible (ENS) géré par le département puisqu'il cumule de forts enjeux naturalistes et une forte fréquentation, notamment printanière et estivale. Concernant l'escalade, le document de gestion de l'ENS[4] préconise de "Définir et mettre en place un plan d'escalade" pour "Maîtriser le développement de l'activité d'escalade" et " Maintenir et préserver les habitats et les espèces rupestres".

Le Conseil Départemental de l'Ardèche, opérateur du site Natura 2000 et gestionnaire de l'ENS, a donc entrepris de mettre en oeuvre ces préconisations en réalisant un plan "Escalade – Chassezac", en partenariat avec le Comité Départemental de la Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade (CDFFME), la Fédération Rhône-Alpes pour la Protection de la Nature d'Ardèche (FRAPNA Ardèche, depuis devenue Fédération des Associations de Protection de la Nature d'Ardèche), et le Centre Ornithologique de Rhône-Alpes (CORA, depuis devenu la LPO Auvergne-Rhône-Alpes). Ce plan 2010 – 2015 a été validé en 2010 et mis en oeuvre sur les 5 années suivantes. Un nouveau plan est aujourd'hui en cours d'élaboration.

Intégration des enjeux naturalistes dans le plan "Escalade – Chassezac"

Les falaises concernées par le plan ont toutes été cartographiées comme des "Pentes rocheuses calcaires à végétation chasmophytique" dans le document d'objectifs du site Natura 2000 (Liederman *et al*., 2002); habitat d'intérêt communautaire (Code Natura 2000 = 8210). Afin d'améliorer les connaissances sur ce site, des prospections ont été réalisées préalablement au document de gestion de l'ENS, en 2004 par la FRAPNA 07.

L'objectif principal de ces prospections était de mieux connaître la répartition et la densité de certaines espèces liées aux falaises et potentiellement sensibles à la pratique de l'escalade. Les résultats ont été repris dans la synthèse qui présente l'ensemble des enjeux naturalistes sur le site ENS (Charbonnier *et al.*, 2005). Cette étude préalable constitue le point de référence de la présente étude.

Le plan "Escalade – Chassezac" (Guillemet, 2010) proposait un classement de chaque falaise, de Z0 à Z3, auxquelles correspondent des préconisations spécifiques relatives à la pratique de l'escalade. Ce zonage a été mis à jour dans le cadre de la réécriture du plan (ANNEXE 1).

Afin d'évaluer les effets de ce plan "Escalade – Chassezac" et pour mieux comprendre les interactions entre la pratique de l'escalade et la biodiversité, il a, à l'époque, été convenu de répéter le protocole utilisé à l'occasion des

1 3 zones naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1: "Plateau des Gras", "Basse Vallée du Chassezac", " Bois de Païolive, gorges du Chassezac"
2 Arrêté du 11 octobre 1934 concernant le "Bois de Païolive"
3 ADM 2.3 du "Document d'objectifs du site FR 820 1656: Bois de Païolive et basse vallée du Chassezac" - Janvier 2002
4 Action prioritaire 2.2.d du "Document de programmation et de gestion sur la période 2006-2010" – Septembre 2006

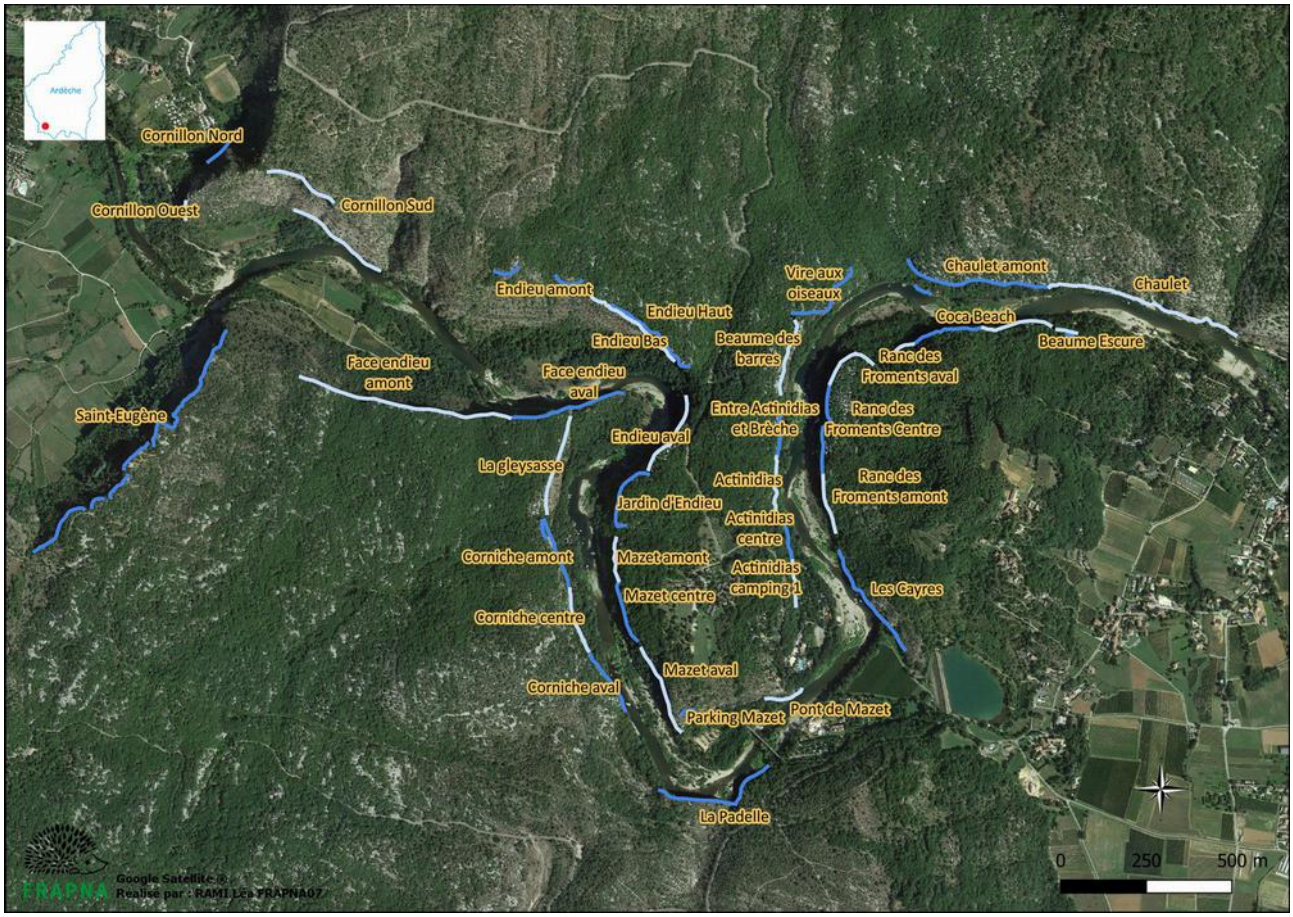
prospections de 2004 tous les cinq ans. De nouvelles prospections ont été ainsi réalisées en 2009 (Leprince *et al.*, 2010) . Suite à cette étude, il a été convenu qu'il n'était pas nécessaire de revenir avant dix ans afin d'observer l'évolution des populations sur un temps long. Ce rapport présente donc les résultats des inventaires réalisés dix ans plus tard au printemps 2020.

2. Matériel et méthodes

Localisation du site

Le suivi naturaliste présenté ci-après concerne l'ensemble des falaises des gorges du Chassezac. Plus précisément, il s'agit des falaises qui se trouvent sur les deux rives du cours d'eau au niveau du méandre de Casteljau, qui traverse le bois de Païolive sur une longueur approximative de 6 kilomètres.

La hauteur des falaises, leur exposition, les aménagements et leur intérêt pour les activités de loisirs sont très variables. Pour faciliter les échanges à l'occasion de l'élaboration, puis en 2020 de la révision du plan "Escalade – Chassezac" (travail en cours), chaque ensemble de falaises a été nommé tel que présenté ci-dessous sur la carte 1.



<u>Carte 1 :</u> Localisation des ensembles de falaises dans les gorges du Chassezac

Choix des taxons étudiés

Le choix des taxons étudiés dans le cadre du suivi naturaliste des biocénoses rupestres s'est appuyé sur différents critères d'ordre biologique mais aussi financier (possibilité de suivre des populations de ces taxons sans mettre en place un protocole trop coûteux). Ce sont des espèces:
- liées aux milieux rocheux
- potentiellement sensibles à la pratique des activités de loisirs en falaise,
- dont le suivi avec un protocole simplifié est possible.

Le choix de ces taxons ne permet pas d'évaluer le niveau de préservation des biocénoses rupestres de façon satisfaisante, puisqu'il se restreint à une dizaine d'espèces seulement. Cependant, il permet de mettre en évidence les secteurs à forts enjeux naturalistes et de suivre leur évolution dans le temps. Cette approche permet d'évaluer la portée des préconisations faites dans le cadre du premier plan "Escalade-Chassezac" (2010-2015) et peut conduire à la mise en oeuvre d'études complémentaires si nécessaire.

1. La faune

L'étude se concentre sur les oiseaux rupestres nicheurs, principaux vertébrés concernés par les activités humaines en falaise.

En l'état actuel des connaissances, seize espèces sont potentiellement présentes sur la zone d'étude. Leur statut respectif a été présenté dans la synthèse des connaissances naturalistes de 2005, puis actualisé en 2010. Une nouvelle actualisation est présentée dans la partie « 3. Résultats » (p.7).
De 2008 à 2017, certaines de ces espèces (Vautour percnoptère, Aigle de Bonelli, Faucon pèlerin et Grand duc d'Europe) ont été suivies par le CORA Faune Sauvage (devenu LPO Auvergne-Rhône-Alpes) dans le cadre d'un programme d'actions visant les rapaces patrimoniaux (espèces en annexe I de la directive « Oiseaux »[5]). Ces suivis ont été pris en compte pour l'actualisation de la synthèse des connaissances.
La présente étude porte sur les oiseaux rupestres nicheurs sur le site au cours des 15 dernières années soit onze espèces : le Faucon crécerelle, le Faucon pèlerin, le Grand duc d'Europe, les Pigeons biset et colombin, le Martinet à ventre blanc, l'Hirondelle de rochers, le Rougequeue noir, le Monticole bleu, le Choucas des tours et le Grand corbeau.

2. La flore

Pour les espèces botaniques, le choix s'est porté sur deux espèces saxicoles faciles à détecter quand elles sont en fleur et bien réparties sur les parois rocheuses du site:

- **L'Alysson à gros fruits** (*Hormathophyla macrocarpa (DC.) Küpfer)*: Espèce vivace caractéristique des falaises calcalires méditerranéennes (des Pyrénées à l'Ardèche), et qui fleurit en avril (Photo 1). Espèce protégée au niveau national[6]

Photo 1: Alysson à gros fruits en floraison

Photo 2: Centranthe de Lecoq en pleine floraison

- **Le Centranthe de Lecoq** (*Centranthus lecoqii* Jord.): Espèce vivace qui fleurit en mai et juin. Espèce caractéristique des éboulis méditerranéens, se rencontre en Ardèche méridionale sur des parois verticales (Photo 2).

5 Directive 2009/147/CE du Parlement Européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

6 Annexe 1 de l'arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

Description du protocole

Le suivi naturaliste des milieux rupestres des gorges du Chassezac a été réalisé pour la première fois en 2004, puis 5 ans plus tard, en 2009, et enfin 11 ans plus tard, en 2020. L'objectif est de réaliser ce suivi tous les 10 ans afin de mesurer l'évolution de l'état des milieux rupestres au cours du temps. Le protocole répété en 2020 se base sur les prospections réalisées en 2009 et 2004 : deux passages, au mois d'avril puis au mois de juin, permettent d'évaluer la densité des deux plantes retenues; l'Alysson à gros fruits et le Centranthe de Lecoq. Ces passages se font par équipe de deux observateurs/trices, avec une longue-vue, et toutes les touffes visibles des espèces concernées sont dénombrées. Selon la configuration des secteurs, le comptage se fait depuis la rive opposée (pour la majorité des cas) ou depuis le pied de falaise, avec plus ou moins de recul.

A l'occasion de ces deux passages, dont les dates correspondent à l'optimum de floraison pour chaque espèce, toutes les observations concernant l'avifaune rupestre sont relevées, avec en particulier la localisation précise des nids (cavités, fissures,...) dont l'occupation est certaine, et les perchoirs les plus fréquentés.

Les observations sont directement reportées, comme en 2009, sur le cahier photographique (Guillemet, 2008) réalisé à l'occasion du plan "Escalade-Chassezac" (Guillemet, 2010).

Dates des prospections 2020

- **Alysson à gros fruits :**

- équipe 1 (Alain Ladet et Corinne Bauvet) : 7 avril 2020
- équipe 2 (Léa Rami et Florian Veau): 9 et 14 avril 2020

- **Centranthe de Lecoq :**

- équipe 1 et 2 : 5 juin 2020
- équipe 2 : 8 juin 2020

Traitement des données

Partie Flore

La répartition des pieds de Centranthe de Lecoq et d'Alysson à gros fruits a été reportée sur les photos (ANNEXE 3) avec le logiciel de traitement d'image GIMP[7]

La méthodologie reprend celle développée en 2009. Une échelle de valeur a été mise en place pour définir le niveau de densité de l'espèce en fonction du nombre d'individus dénombrés pour chaque falaise sur le terrain. En 2009, les classes de densités "forte" et "très forte" ont été fusionnées puisqu'elles signalaient de la même façon des zones à forts enjeux. Ces classes ont cependant été rétablies en 2020, sur les données de 2009 et de 2020, afin d'affiner les tendances d'évolution. Ne disposant pas des données chiffrées de 2004, nous n'avons pas rétabli la classe "Très forte" pour cette année. L'échelle retenue en 2020 est donc la suivante:

7 The GIMP Development Team. (2019). *GIMP*. Retrieved from https://www.gimp.org

Tableau 1 : Classes de densité utilisées

Classe de densité	Alysson à gros fruits	Centranthe de Lecoq
Faible	1 à 15 pieds	1 à 4 pieds
Moyenne	16 à 49 pieds	5 à 14 pieds
Forte	50 à 100 pieds	15 à 30 pieds
Très forte	>100 pieds	>30 pieds

Les pieds sont décomptés par photo sur la base du cahier photographique (Guillemet, 2008). Pour déterminer une densité (nombre de pieds par unité de surface), nous avons du pondérer le nombre de pieds décomptés par un coefficient prenant en compte la longueur de la falaise, en retenant comme falaise de référence la falaise des Actinidias (ANNEXE 3 - Photo 32, Formules 1 et 2). Par souci de simplification, les falaises ont été considérées comme étant de même hauteur. Les longueurs des falaises ont été mesurées sur photos aériennes grâce au logiciel QGIS[8].

Formule 1: Coefficient de longueur de falaise relative

$$Coefficient\ x = \frac{Longueur\left(Falaise\ x\right)}{Longueur\left(Falaise\ des\ Actinidias\right)}$$

Formule 2: Calcul du nombre de pieds coefficienté

$$Densité\ de\ pieds\left(Falaise\ x\right) = \frac{Nb\ de\ pieds\ décomptés\left(Photo\ x\right)}{Coefficient\ x}$$

Par exemple, la falaise Endieu aval (ANNEXE 3 - Photo 10) mesure approximativement deux fois la longueur de la falaise des Actinidias (ANNEXE 3 - Photo 32). Le nombre de pieds décomptés sur la photo 10 a donc été divisé par deux afin d'estimer une densité de pieds par unité de longueur.
Ce calcul permet de comparer des densités de pieds entre les zones prospectées.

Afin de pouvoir mesurer l'évolution des densités de pieds entre 2009 et 2020, les nombres de pieds décomptés en 2009 ont également été pondérés de la même manière. Ceci a conduit à des modifications des densités estimées en 2009 dans le rapport de 2009 (Leprince, 2010), minimes cependant.
Ce réévaluation n'a pas pu être appliqué aux chiffres de 2004.

Tendances
Une tendance à l'augmentation est conclue lorsque pour une même falaise, la densité passe entre deux périodes de temps dans une classe de densité supérieure.
Il en est de même pour la tendance à la baisse.
Une tendance stable est conclue lorsque pour une même falaise la densité ne change pas de classe entre deux périodes de temps données (2004/2009 et 2009/2020).

Pour l'analyse des résultats, les tendances 2004-2009 évaluées en 2009 ont été conservées telles que présentées dans le rapport de 2010 et comparées aux tendances 2009-2020, quant à elles estimées avec les densités 2009 récalculées.

Pourcentages
Les classes de densités utilisées dans cette méthode, bien que pertinentes globalement, masquent des évolutions importantes à l'intérieur des classes de densités. C'est pourquoi la différence de nombre de pieds entre 2009 et 2020 a été également calculée sous forme de pourcentage (Formule 3).

Formule 3: Pourcentage de pieds ayant apparu entre 2009 et 2020

$$\frac{\left(Nb\ de\ pieds\ 2020 - Nb\ de\ pieds\ 2009\right) \times 100}{Nb\ de\ pieds\ 2009}$$

8 QGIS Development Team. (2021). *QGIS Geographic Information System*. QGIS Association.

3. Résultats

Faune

Dans la synthèse des connaissances naturalistes, réalisée en 2004 (Charbonnier *et al.*, 2005), nous avons détaillé le statut des différentes espèces « d'oiseaux des falaises », établi à partir des données historiques (bibliographiques et non publiées) et des résultats des prospections de terrain de l'année 2004. Le statut local de ces espèces a été actualisé dans le rapport du suivi de l'année 2009 (Leprince *et al.*, 2010). Les espèces traitées sont celles observées dans les gorges du Chassezac ou aux abords immédiats (ancien périmètre de l'ENS), qui sont susceptibles de nicher en milieu rupestre dans le sud du département de l'Ardèche.
Dans un premier temps, nous présenterons une actualisation du statut de chaque espèce en fonction des données récoltées depuis 2009 et des résultats des prospections de terrain de l'année 2020. Quelques espèces supplémentaires, oubliées dans les précédentes synthèses, ou apparues depuis 2009 seront également traitées.

Des zones à enjeu sur le critère « oiseaux des falaises » seront ensuite mises en évidence en fonction des éléments exposés.

Actualisation du statut des espèces

La nomenclature retenue est celle de la liste officielle des oiseaux de France (Commission de l'Avifaune Française, 2007).

Pour chacune des espèces, les statuts patrimoniaux sont indiqués après le nom scientifique par les abréviations suivantes :

- DO : annexe I de Directive « Oiseaux »[9],
- LRE : Liste Rouge Européenne, d'après BirdLife International (2015)
- PN : Protection réglementaire au niveau National[10]
- LRN : liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (version 2016) établie par le Muséum National d'Histoire Naturelle,
- LRR : liste rouge de la région Rhône-Alpes, d'après De Thiersant et Deliry (2008).

Le Vautour percnoptère *(Neophron percnopterus)* – DO, LRE, PN, LRN, LRR -

Ce petit vautour a été signalé à 2 reprises sur la zone d'étude au cours des 11 dernières années (de 2010 à 2020) :

- 2 individus le 18 mai 2015 vers la Résurgence des Tritons (Benoit Giorgetti),
- un le 21 avril 2017 aux Lauzaces (Serge Benedetti).

Après une longue période d'absence en tant que nicheur dans le département de l'Ardèche, plusieurs couples de Vautour percnoptère se sont installés en Basse Ardèche au cours des 10 dernières années. Il est donc possible que les gorges du Chassezac soient colonisées dans un futur proche.

Le Vautour fauve *(Gyps fulvus)* – DO, PN, LRR -

Ce grand rapace devient de plus en plus fréquent dans la moitié sud du département de l'Ardèche. Ainsi, 19 observations de cette espèce ont été recensées sur la période de 2010 à 2020 sur la zone d'étude (au lieu de seulement 2 de 2005 à 2009). Les effectifs signalés les plus importants sont de :

- 30 individus environ le 27 août 2015 au-dessus du Bois de Païolive (Jean-Pierre Désert),

9 Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages

10 Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (qui remplace l'arrêté modifié du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire)

- 22 le 5 juin 2020, en vol de l'est vers l'ouest sur le parking de l'Agachou, de 13h30 à 13h40 (Corinne Bauvet & Alain Ladet).

Un individu posé, marqué et bagué, a été vu sur Chaulet amont le 20 novembre 2015 (Mure, 2015).

L'Aigle royal *(Aquila chrysaetos)* – DO, PN, LRN, LRR -

Une seule donnée d'Aigle royal a été récoltée sur la zone d'étude pendant la période considérée : un immature de 1e ou 2e année au Bois de Païolive le 2 octobre 2018 (Baptiste Juniot).

L'Aigle de Bonelli *(Aquila fasciata)* – DO, LRE, PN, LRN, LRR -

Cette espèce avait été omise dans la première synthèse des connaissances alors que les Gorges du Chassezac sont un ancien site de reproduction de ce rapace prestigieux (Mure, 2009).

L'observation de deux individus vers Chassagnes, le 21 août 2013, quatre ans après celle d'un individu adulte, le 24 avril 2009, à la verticale de Mazet Plage (Mure, 2010) permet de penser que la recolonisation du site reste possible. D'autant plus qu'un nouveau couple s'est installé en 2019 à moins de 20 km des gorges du Chassezac.

Le Faucon crécerelle *(Falco tinnunculus)* – LRN, PN -

Le statut local de cette espèce reste très précaire.

Lors des prospections de l'année 2020, ce faucon a été noté à seulement quatre reprises :

- un individu, en migration active, le 27 mars à la Gleysasse (Michel Mure),
- une femelle (ou jeune) le 5 juin à Chaulet (Corinne Bauvet & Alain Ladet),
- le même jour, un dans le cirque d'Endieu, en rive gauche (Corinne Bauvet & Alain Ladet),
- et enfin, le 8 juin, un couple fréquente une cavité en rive droite du cirque d'Endieu (Florian Veau).

Cette dernière observation concerne donc un couple cantonné. Il est installé à moins d'un km du seul site occupé détecté lors du suivi de l'année 2009 (Ermitage Saint-Eugène).

Le Faucon pèlerin *(Falco peregrinus)* – DO, PN, LRR -

Il convient de rappeler qu'un couple de Faucon pèlerin s'est installé dans les gorges du Chassezac durant l'automne 2007 en aval du Cirque d'Endieu (Endieu aval, photo 11 du diagnostic escalade).

Il s'est reproduit avec succès dès l'année 2008 avec le nombre remarquable de 4 jeunes à l'envol (Mure, 2009). Ce couple s'est maintenu les années suivantes avec des reproductions réussies chaque année jusqu'en 2019. En revanche, aucune nidification n'a été notée en 2020 malgré la présence d'un couple sur le secteur habituel, entre Endieu et Mazet. Il est possible que cette absence de reproduction soit liée à un changement d'individu, la femelle étant immature.

Le tableau 2, ci-dessous, indique le nombre de jeunes à l'envol par année depuis l'installation du couple. La productivité moyenne sur cette période de 13 ans est de 2,8 jeunes à l'envol.

Tableau 2: Nombre de jeunes de Faucon pèlerin à l'envol à l'année

Années	**Nb jeunes à l'envol**	2011	4	2015	3	2019	2
2008	4	2012	2	2016	2	2020	0
2009	4	2013	3	2017	2		
2010	4	2014	3	2018	3		

Le Pigeon biset *(Columba livia)*

Les premières mentions de Pigeon biset dans les parois rocheuses de la zone d'étude remontent à l'année 2006

(Leprince *et al.*, 2010). Cette population est issue d'individus d'origine domestique (forme *urbica*).

Lors des prospections de 2020, cette espèce est signalée sur deux secteurs :

- entre Chaulet et Baume Escure, avec 2 individus sur Chaulet (photo 54) le 7 avril, puis un à Baume Escure, le 8 juin,
- vers la Padelle, avec 2 individus le 5 juin,
- vers la Grotte des Cayres, avec 5 oiseaux ce même jour.

Par conséquent, la nidification de 3 à 4 couples est possible en 2020.

Le Pigeon colombin *(Columba oenas)* – LRR -

Jusqu'en 2009, le Pigeon colombin était un nicheur rare dans les gorges du Chassezac.

Il n'a pas été observé lors des inventaires de l'année 2020 et la dernière mention dans les parois rocheuses de la zone d'étude remonte à l'année 2017 avec un individu à Baume Escure (Joss Courcelle).

Cette espèce a probablement disparu des gorges du Chassezac.

Le Grand-duc d'Europe *(Bubo bubo)* – DO, PN, LRR -

Dans la synthèse des connaissances (Charbonnier *et al.*, 2005), nous considérions que cette espèce prestigieuse devait « actuellement être considérée comme absente du périmètre de l'ENS » (zone de préemption) suite à l'absence de contact malgré les recherches spécifiques effectuées de février à mai 2004. Nous écrivions toutefois : « *la recolonisation des Gorges du Chassezac est probable d'ici quelques années. Chez cette espèce, les individus colonisateurs s'installent le plus souvent sur les anciens sites*. »

En effet, un couple a été détecté en novembre 2009 dans le secteur de la Baume des Barres et du Ranc de Froment. Il s'est installé sur un ancien site, occupé au début des années 1990. Par la suite, le Grand-duc (couple ou au moins un chanteur) a été contacté sur ce site chaque année, de 2010 à 2018 (Mure, 2011a à 2017 & inédit).

En 2020, les écoutes crépusculaires menées le 21 janvier sur les secteurs d'Endieu et de la Baume des Barres n'ont pas permis de contacter de Grand-duc. En revanche, un individu a été observé brièvement le 5 juin, en rive gauche, un peu en amont de Baume Escure. Cet oiseau avait été dérangé par 3 grands corbeaux. Il s'agit du seul contact de cette espèce à l'occasion du suivi de cette année.

Il est possible à l'avenir que le cirque d'Endieu, autre « site de nidification du Grand-duc » identifié dans les gorges du Chassezac soit également recolonisé dans un futur proche. C'est pourquoi il est indispensable que ce site soit régulièrement suivi afin de détecter une éventuelle installation.

Le Martinet à ventre blanc *(Apus melba)* – PN -

Lors des prospections de 2020, des nids fréquentés ont été repérés sur de rares sites :

- un à la Gleysasse (la Corniche amont) le 5 juin,
- un nid sur Coca Beach (Baume Escure) le 8 juin,
- 2 nids à Chaulet le 8 juin.

Par ailleurs, aucune autre colonie n'est suspectée contrairement au suivi de l'année 2009.

Ces résultats sont à considérer comme une évaluation minimale des effectifs et du nombre de sites occupés car de nombreux nids, et même certaines colonies sont probablement passées inaperçues. En effet, le martinet à ventre blanc niche dans des fissures de rochers. Par conséquent, les nids sont particulièrement difficiles à trouver car ils ne sont pas visibles de l'extérieur. Ils sont détectés uniquement grâce aux déplacements des adultes (entrée ou sortie du nid).

Les effectifs maximaux notés en 2020 sont de :

- 15 individus le 5 juin dans le secteur entre Jardin d'Endieu et la Gleysasse,

- 6 le 8 juin à Chaulet.

Globalement, les observations de 2020 montrent une nette régression des effectifs de Martinet à ventre blanc sur la zone d'étude avec :

- seulement 4 nids trouvés, au lieu de 8 en 2009, avec par exemple, un seul nid à Coca Beach, au lieu de 5 en 2009,
- la disparition, au moins apparente, de plusieurs colonies trouvées ou suspectées en 2009 (les Oiseaux, la Baume des Barres, les Cayres…),
- les effectifs maximaux en forte diminution, avec 15 individus en 2020 pour deux observations à 30 et 35 en 2009.

L'Hirondelle de rochers *(Ptyonoprogne rupestris)* – PN -

Depuis la synthèse des connaissances (Charbonnier *et al.*, 2005), l'hivernage a été prouvé durant l'hiver 2007/8. Il est confirmé en 2020 avec 21 individus à la tombée de la nuit le 21 janvier, vers la Baume des Barres.

Le statut en période de reproduction a évolué de manière défavorable entre 2009 et 2020.

Lors des prospections de l'année 2009, 5 nids occupés ont été découverts, et 2 autres suspectés (site de nid fréquenté mais nid invisible car situé dans une cavité). Ils se répartissent sur 5 secteurs :

- 2 sites de nids fréquentés, à la Gleysasse,
- un nid fréquenté, à la Corniche,
- un nid avec jeunes vers la Padelle,
- un nid occupé et un autre probable à Coca Beach,
- 2 nids à Chaulet, avec transport de matériaux le 7 avril et 5 jeunes juste volants le 5 juin.

En **2009**, 8 nids occupés avaient été découverts, et 2 autres suspectés, répartis sur 8 secteurs. Aucune nidification n'a été suspectée en 2020 dans la partie aval du Cirque d'Endieu, au Jardin d'Endieu, à la Baume des Barres, ou encore aux Oiseaux.

En **2004**, 11 nids occupés avaient été découverts lors des prospections, avec une répartition très différente, caractérisée par une relative concentration sur quelques secteurs, avec en particulier 3 nids dans la partie aval du Cirque d'Endieu, en rive droite, et surtout 5 en rive gauche entre le vallon des Ceyrèdes et Chaulet.

La population réelle est certainement plus importante car les nids d'hirondelles de rochers sont assez difficiles à trouver dans les falaises de grande taille, compte tenu de leur situation sous des surplombs, ou même quelquefois dans une entrée de grotte ou derrière un bloc. Nous estimons que l'estimation de population avancée dans la synthèse des connaissances doit être revue légèrement à la baisse, avec une fourchette de **12 à 25 couples** pour la zone d'étude (au lieu de **15 à 35 couples** précédemment).

Les données recueillies en 2020 confirment le **calendrier de reproduction** noté lors des suivis précédents et son relatif étalement. A Chaulet, les adultes finissent de construire un nid le 7 avril et 5 jeunes volent déjà mais ne sont pas encore émancipés le 5 juin.

Rappelons que les dates de prospection ne couvrent qu'une partie de la période de reproduction car plusieurs nichées peuvent se succéder d'avril à août avec quelquefois des jeunes encore au nid jusqu'au début du mois de septembre.

L'Hirondelle de fenêtre *(Delichon urbicum)* – LRN, PN, LRR -

Les observations de cette espèce réalisée à l'occasion des prospections de 2020 se rapportent à des migrateurs en stationnement ou aux nicheurs des hameaux et villages des alentours (Maisonneuve par exemple). Aucun indice de reproduction n'a été recueilli dans les Gorges.

Le Rougequeue noir *(Phoenicurus ochruros)* – PN -

En 2020, ce passereau a été contacté sur plusieurs secteurs répartis sur l'ensemble du linéaire des gorges du Chassezac :

- dans le cirque d'Endieu, un chanteur le 14 juin,
- au moins 2 chanteurs dans le secteur de la Gleysasse et Jardin d'Endieu,
- un chanteur à la Padelle le 9 avril,
- un chanteur vers les Cayres le 5 juin,
- 2 chanteurs dans le secteur de la Baume des Barres et du Ranc de Froment,
- au moins 4 couples sur la partie aval des Gorges, entre Coca Beach et Chaulet.

La population est du même ordre de grandeur qu'en 2009, avec une fourchette de **10 à 12 chanteurs** sur la zone d'étude (au lieu de **18 à 20 chanteurs** en 2004).

Le Monticole bleu - ou Merle bleu - *(Monticola solitarius)* – PN, LRR -

Les inventaires de l'année 2004 ont permis de faire une première estimation des effectifs de Monticole bleu pour l'ensemble des Gorges du Chassezac et de localiser les différents noyaux de population.

Les données récoltées lors des prospections de terrain de l'année 2020 montrent que le statut de l'espèce a évolué depuis les suivis des années 2004 et 2009 :

- l'observation d'un mâle le 7 avril puis le 5 juin dans la partie amont du Cirque d'Endieu, en rive gauche confirme la présence probable d'un couple dans ce secteur (observation en 2009 mais pas de donnée en 2004),
- au moins un couple est cantonné dans le secteur Endieu aval – Jardin d'Endieu – la Gleysasse, avec en particulier un couple en rive droite le 17 avril (Michel Mure) ; un couple était déjà présent dans ce secteur en 2009 et 2004,
- sur la Corniche, un couple est noté en rive droite le 9 avril, en face des falaises d'escalade de Mazet (également un couple sur Mazet en 2009 et 2004),
- un mâle, est observé le 5 juin sur la falaise des Oiseaux, puis en face, en rive droite sur celles du Ranc de Froment ; ce secteur était occupé par au moins un couple en 2009 (un mâle chanteur en 2004),
- enfin, un mâle est noté sur un pilier de Chaulet amont le 7 avril puis le 5 juin, avec chant ce dernier jour. Il convient de rappeler qu'en 2009 la population était évaluée à 3 couples probables, entre la falaise des Oiseaux et Chaulet amont. Trois couples étaient également présents sur ce tronçon en 2004.

Le cumul de ces différents noyaux donne un **total minimal** de **5 mâles cantonnés**, avec preuve de la présence de la femelle pour seulement deux d'entre eux. Compte tenu de la discrétion de l'espèce, et plus particulièrement des femelles, une **estimation de 5 à 7 couples nicheurs** peut être avancée pour l'ensemble des Gorges du Chassezac au lieu de **6 à 10 couples nicheurs** pour les années 2004 et 2009.

Ces résultats montrent toutefois que les gorges du Chassezac restent un site important pour la conservation de cette espèce, avec une densité moyenne de 0,6 à 0,8 couple par kilomètre de falaises (sur la base d'environ 8,25 km pour l'ensemble des Gorges du Chassezac).

En revanche, la diminution des effectifs sur le secteur entre l'amont de la Baume des Barres et Baume Escure (soit environ 2 km de falaises) est alarmante, avec seulement 2 couples suspectés en 2020 au lieu d'un minimum de 4 à 6 couples en 2009.

Le Choucas des tours *(Corvus monedula)* – PN -

Lors des prospections de l'année 2020, des colonies ont été localisées ou suspectées sur 7 secteurs :

- sur la partie aval du Cirque d'Endieu, avec un minimum de 2 nids fréquentés et 5 individus cantonnés le 8 juin, soit une estimation de 2 à 3 couples nicheurs (10 couples en 2009 et 7 en 2004 dans ce secteur),
- sur le secteur du Jardin d'Endieu et de la Gleysasse, un nid fréquenté est localisé le 5 juin en rive droite, soit un seul couple nicheur. Les effectifs estimés dans ce secteur étaient de 5 couples en 2009 (en rive gauche) et de 15 à 20 couples sur la Gleysasse (en rive droite) en 2004,
- sur la Corniche amont, une colonie d'au moins 3 couples est suspectée le 9 avril. Cinq couples avaient été notés en 2009 alors que ce secteur n'était pas fréquenté en 2004,
- une colonie de 4 couples est repérée vers la Padelle le 9 avril, puis confirmée le 5 juin avec 4 nids fréquentés.

En 2009, elle était estimée à une dizaine de couples, mais un seul nid avait été localisé. Un nid avait également été découvert en 2004,

- un nid avec des jeunes est noté le 5 juin aux Cayres, avec une estimation d'un à 2 couples nicheurs. La population de ce secteur était évaluée à 5 couples en 2009 alors que le Choucas n'avait pas été vu en 2004,

- aucune donnée n'a été recueillie en 2020 dans le secteur de la Baume des Barres, où les effectifs étaient estimés à un minimum de 5 couples en 2009 et à une fourchette de 4 à 6 couples en 2004,

- au moins 6 couples nichent dans la falaise de Coca Beach, essentiellement sous le porche, mais aussi dans de petites cavités de la paroi. Ces oiseaux fréquentent aussi les parois de la rive gauche, en limite de Chaulet amont et Chaulet. La population était évaluée à 10 couples en 2009 alors que cette colonie n'avait pas été détectée en 2004,

- sur la falaise de Chaulet, en rive gauche, en face du camping des Blaches, 7 individus sont notés le 7 avril puis deux nids fréquentés sont repérés le 5 juin. La population de ce secteur est estimée à 2 à 4 couples, au lieu de 2 ou 3 couples en 2009 et de 2 à 5 couples en 2004.

L'estimation de la population pour l'ensemble des Gorges du Chassezac pour l'année 2020 est ainsi de **20 à 30 couples**. Elle est ainsi en forte diminution par rapport aux **40 à 50 couples** de 2009 et même aux **30 à 40 couples** de 2004.

Le Grand corbeau *(Corvus corax)* – PN -

Les prospections de l'année 2004 avaient permis d'apporter la première preuve de nidification de cette espèce pour les Gorges du Chassezac, avec un couple nicheur dans la falaise de la Baume des Barres. Ce site était encore occupé en 2009, avec toutefois un changement d'aire.

Lors des prospections de l'année 2020, aucun indice de reproduction n'a été recueilli dans ce secteur.

En revanche, un couple cantonné est observé à la Gleysasse le 14 avril. La présence de ce couple n'est pas confirmée au passage de juin.

Par conséquent, nous estimons qu'en 2020 le **Grand corbeau** n'a pas niché sur la zone d'étude.

Conclusion

L'analyse des résultats par espèce révèle une diminution quasi générale des populations d'oiseaux ruprestres nicheurs dans les gorges du Chassezac. Cette régression concerne en particulier :

- le Pigeon colombin, disparu du site,
- le Martinet à ventre blanc,
- l'Hirondelle de rochers,
- le Monticole bleu,
- le Choucas des tours,
- et le Grand corbeau.

En l'absence d'un suivi intermédiaire entre 2009 et 2020, il est malheureusement impossible de savoir si cette évolution a été régulière ou si la chute a été brutale. Pour les oiseaux, il serait certainement pertinent de revenir à une périodicité de suivi de 5 ans (au lieu de 10).

Localisation et hiérarchisation des enjeux pour les oiseaux rupestres

La carte 2 présente, d'après les résultats des prospections de terrain de l'année 2020, la localisation des sites de nidification des principales espèces rupestres, ou, pour certaines espèces comme le Monticole bleu, des territoires fréquentés par les différents couples.

Cette carte, ainsi que les éléments développés ci-dessus, dans le bilan du suivi de l'année 2009 (Leprince *et al.*, 2010), et dans la synthèse des connaissances (Charbonnier *et al.*, 2005), permettent de localiser les secteurs à enjeu pour les oiseaux rupestres et de les hiérarchiser.

Les données actualisées confirment l'importance des deux secteurs d'intérêt majeur mis en évidence en 2004 et 2009 :

- le Cirque d'Endieu et les environs de la Gleysasse (Endieu dans son ensemble, dont Face Endieu, Jardin d'Endieu, la Gleysasse et la Corniche amont),
- les environs de la Baume des Barres, du Ranc de Froment à Baume Escure (Ranc des Froments, Entre Actinidias et Brèche, Baume des Barres, Oiseaux, Chaulet amont, Coca Beach et Baume Escure).

Les enjeux respectifs de ces 2 secteurs sont récapitulés dans le tableau 3 ci-dessous.

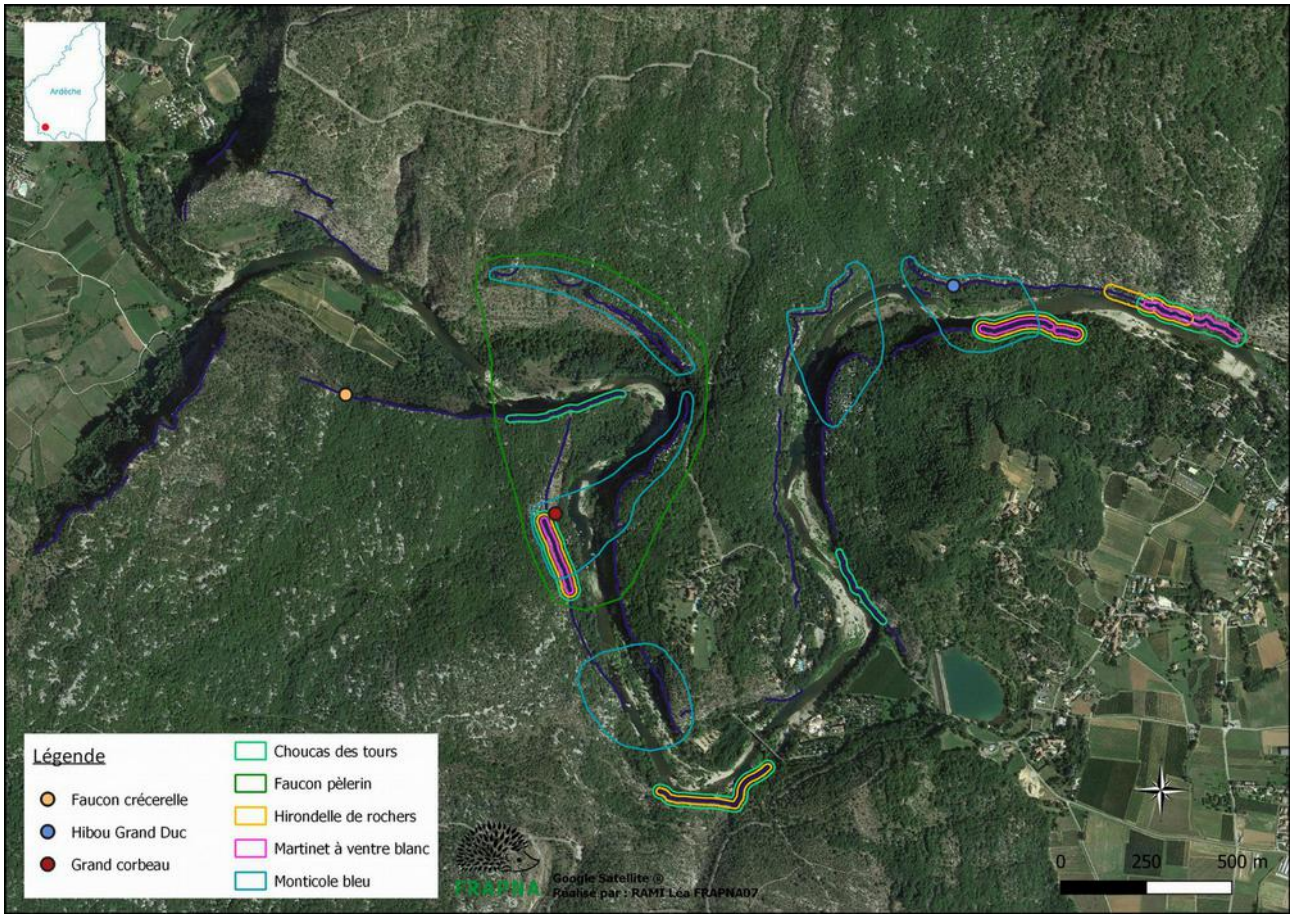
Tableau 3: Les oiseaux des sites rupestres d'intérêt majeur

Espèces	Endieu et Gleysasse	Barres et environ
Aigle de Bonelli	Ancien site supposé	
Faucon crécerelle	1 couple en 1994, puis en 2020	1 couple en 1994
Faucon pèlerin	Un couple nicheur depuis 2008	Observations régulières
Grand-duc	Ancien site	Réinstallation d'un couple en 2009
Pigeon biset		1 couple en 2009
Pigeon colombin	1 couple en 2004, noté en 2009	1 couple en 2009
Martinet à ventre blanc	Un nid en 2020	2 colonies en 2020
Hirondelle de rochers	3 nids trouvés en 2020	4 nids trouvés ou suspectés en 2020
Rougequeue noir	3 chanteurs en 2020	2 à 4 couples en 2020
Monticole bleu	2 à 3 couples en 2020	2 couples en 2020
Choucas des tours	6 à 8 couples en 2020	Environ 6 à 8 couples en 2020
Grand corbeau	Couple cantonné en 2020	1 couple en 2004 et 2009

Comme le montre le tableau 3, toutes les espèces nicheuses en milieu rupestre dans les Gorges du Chassezac (actuellement ou dans un passé proche) ont été recensées sur au moins un de ces 2 secteurs. Ces derniers présentent comme points communs d'être riches en falaises de grande hauteur et de ne pas comporter de sites d'escalade très fréquentés. Les seules exceptions sont les sites des Parisiens et de la Via Corda, utilisés par les professionnels, et de Baume Escure. La plupart des autres voies sont de haut niveau et par conséquent réservées à une élite. Dans le plan escalade, ces falaises sont le plus souvent classées en Z 1 ou Z 2, quelquefois en Z 0 et rarement en Z 3 (cas de Baume Escure).

D'autres secteurs sont également fréquentés par les oiseaux rupestres, avec toutefois un intérêt plus limité. Il s'agit des secteurs de :

- la Corniche et Mazet aval (couple de Monticole bleu),
- la Padelle (nidification du Pigeon biset, de l'Hirondelle de rochers et du Choucas des tours),
- des Cayres (de l'Hirondelle de rochers et colonie de Choucas des tours).



Carte 2 : Résultats de l'inventaire 2020 concernant l'avifaune rupestre

2. Flore

Dans cette partie, les résultats concernant les comptages des pieds d'Alysson à gros fruits et de Centranthe de Lecoq vont être présentés et analysés selon la méthode présentée en partie 2. Les résultats ont été comparés avec ceux de 2009 et de 2004 afin de confirmer ou d'infirmer les tendances d'évolution conclues en 2009.
Le Tableau 4 ci-dessous présente les densités d'Alysson à gros fruits et de Centranthe de Lecoq pour chaque falaise.

Tableau 4: Données flore 2020

Photo	Site	Coef L	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	% 2009 – 2020
1a	Saint-Eugène	2,621	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	=	=			0
		2,621	Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne			▲	=	30
1b	Saint-Eugène	2,782	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	=	=			0
		2,782	Faible	Faible	Faible	Faible			=	=	27
3	Cornillon Nord	0,71	Nulle	NA	NA	NA	NA	NA			NA
		0,71	Nulle	NA	NA	NA			NA	NA	NA
4	Cornillon Ouest	0,29	Nulle	NA	NA	NA	NA	NA			NA
		0,29	Nulle	NA	NA	NA			NA	NA	NA
5	Cornillon Sud	1,271	Nulle	Nulle	Nulle	NA	=	NA			NA
		1,271	Nulle	Nulle	Nulle	NA			=	NA	NA
6	Cornillon Sud	1,797	Nulle	Nulle	Nulle	NA	=	NA			NA
		1,797	Nulle	Nulle	Nulle	NA			=	NA	NA
7	Endieu amont	0,947	Faible	Faible	Forte	Moyenne	=	▼			-72
		0,947	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle			=	=	0
8	*Endieu bas	1,933	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	▲	▼			-59
		1,933	Faible	Faible	Faible	Faible			=	=	
	*Endieu haut	1,779	Moyenne	Moyenne	Très Forte	Forte	▲	▼			-33
		1,779	Faible	Faible	Forte	Faible			▲	▼	-93
9	Face Endieu amont	3,684	Moyenne	Nulle	Nulle	Moyenne	▼	▲			
		3,684	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne			=	=	-18
10	Face Endieu aval	2,009	Faible	Faible	Faible	Faible	=	=			100
		2,009	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte			=	=	-17
11	*Endieu aval	1,474	Moyenne	Moyenne	Très Forte	Moyenne	=	▼			-70
		1,474	Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	37
12	*Jardin d'Endieu	1,388	Moyenne	Forte	Très Forte	Très Forte	▲	=			-56
		1,388	Forte	Forte	Très Forte	Forte			=	▼	-60
13	La Gleysasse	1,695	Faible	Faible	Faible	Moyenne	=	▲			50
		1,695	Forte	Forte	Forte	Forte			=	=	-2
15	Corniche amont supérieur	0,299	NA	Nulle	Nulle	Nulle	NA	=			0
		0,299	NA	NA	Nulle	Moyenne			NA	▲	
16	Corniche amont	1,262	Moyenne	Nulle	Nulle	Faible	▼	▲			
		1,262	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne			=	=	-17
17	*Corniche centre	1,113	Moyenne	Faible	Forte	Forte	▼	=			-25
		1,113	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte			=	=	-17
18	Corniche aval	1,222	Faible	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▲	=			8
		1,222	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte			=	=	11
19	*Mazet amont	0,752	Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	▼	▼			-44
		0,752	Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	-19
	Mazet centre	0,506	Forte	Moyenne	Forte	Très Forte	▼	▲			69
		0,506	Forte	Forte	Forte	Forte			=	=	-20
20	*Mazet aval	0,6	Forte	Forte	Très Forte	Très Forte	=	=			-16
		0,6	Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	-55
21	*Mazet aval	1,592	Moyenne	Moyenne	Très Forte	Très Forte	=	=			-51
		1,592	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne			=	=	20

Photo	Site	Coef L	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	% 2009 – 2020
23	parking Mazet	0,226	NA	Faible	Faible	Nulle	NA	▼			-100
		0,226	NA	Nulle	Nulle	Nulle			NA	=	0
24	*La Padelle	1,345	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	=	=			0
		1,345	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne			=	=	-7
25	*La Padelle	0,897	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	=	=			0
		0,897	Faible	Faible	Faible	Faible			=	=	175
26	Pont de Mazet	0,665	NA	Faible	Très Forte	Moyenne	NA	▼			-88
		0,665	NA	Nulle	Nulle	Nulle			NA	=	0
27a	Les Cayres amont	0,328	Forte	Moyenne	NA	Forte	▼	NA			NA
		0,328	Nulle	Forte	NA	NA			▲	NA	NA
27b	Les Cayres amont	0,296	Forte	Moyenne	NA	Forte	▼	NA			NA
		0,296	Nulle	Forte	NA	NA			▲	NA	NA
28	Les Cayres	1,443	Faible	Moyenne	Très Forte	Forte	▼	▼			-57
		1,443	NA	Forte	Forte	Moyenne			NA	▼	-46
29	Actinidias camping 1	0,604	Faible	Faible	Forte	Forte	=	=			-13
		0,604	Moyenne	Nulle	Nulle	Faible			▼	▲	
30	Actinidias camping 2	0,209	Faible	Faible	Très Forte	Forte	=	▼			-40
		0,604	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible			▼	▼	-53
31	Actinidias centre	0,828	Faible	Moyenne	Très Forte	Moyenne	▲	▼			-81
		0,828	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible			▼	▼	-64
32	*Actinidias	1	Faible	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▲	=			-34
		1	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne			▼	=	80
33	Ranc des Froments amont	0,994	Forte	Faible	Forte	Forte	▼	=			-33
		0,994	Forte	Forte	Très Forte	Forte			=	▼	-19
34	Ranc des Froments centre 1	0,976	Moyenne	Moyenne	Très Forte	Forte	=	▼			-71
		0,976	Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	-23
35	Ranc des Froments centre 2	0,686	Faible	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▲	=			117
		0,686	Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	5
36	Ranc des Froments centre 3	0,696	Faible	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▲	=			-19
		0,696	Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	-1
38	entre Actinidias et Brèche	0,802	Forte	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▼	=			-5
		0,802	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte			=	=	42
40	*Baume des barres	1,305	Forte	Moyenne	Très Forte	Forte	▼	▼			-49
		1,305	Moyenne	Forte	Très Forte	Très Forte			▲	=	-38
41	Vire aux oiseaux	0,661	Forte	Faible	Très Forte	Forte	▼	▼			-50
		0,661	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne			=	▼	-52
42	Vire aux oiseaux	0,859	Forte	Faible	Forte	Forte	▼	=			-4
		0,859	Moyenne	Forte	Très Forte	Forte			▲	▼	-54
43	Ranc des froments aval – Les Parisiens	0,782	NA	NA	NA	Moyenne	NA	NA			NA
		0,782	NA	NA	NA	Moyenne			NA	NA	NA
46	Beaume Escure	0,098	Moyenne	Moyenne	NA	Très Forte	=	NA			NA
		0,098	Forte	Forte	NA	NA			=	NA	NA
44	*Coca Beach	1,229	Faible	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▲	=			0
		1,229	Forte	Forte	Forte	Très Forte			=	▲	30
45	*Beaume Escure	1,203	Moyenne	Moyenne	Très Forte	Très Forte	=	=			80
		1,203	Forte	Forte	Très Forte	Forte			=	▼	-61
47	Chaulet amont inférieur	0,289	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible	▼	▼			-75
		0,289	NA	Faible	Forte	Nulle			NA	▼	-100

Photo	Site	Coef L	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	% 2009 – 2020
49	Chaulet amont	1,087	Moyenne	Moyenne	Très Forte	Très Forte	=	=			-26
		1,087	Forte	Forte	Très Forte	Forte			=	▼	-66
50	Chaulet amont	0,669	Forte	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▼	=			-42
		0,669	Moyenne	Forte	Très Forte	Très Forte			▲	=	-67
50/51	*Chaulet	0,068	NA	Faible	Très Forte	Très Forte	NA	=			-89
	Chaulet	0,068	NA	Moyenne	Très Forte	Très Forte			NA	=	-42
51	*Chaulet	0,782	Faible	Faible	Très Forte	Très Forte	=	=			107
	Chaulet	0,782	Moyenne	Forte	Très Forte	Forte			▲	▼	-67
52	*Chaulet	1,094	Faible	Faible	Forte	Très Forte	=	▲			84
	Chaulet	1,094	Moyenne	Forte	Forte	Moyenne			▲	▼	-78
53	*Chaulet	0,662	Faible	Faible	Très Forte	Très Forte	=	=			37
	Chaulet	0,662	Faible	Moyenne	Très Forte	Moyenne			▲	▼	-68
54	*Chaulet	0,423	Moyenne	Moyenne	Très Forte	Très Forte	=	=			21
	Chaulet	0,423	Faible	Faible	Moyenne	Faible			=	▼	-64
55	Chaulet	0,31	NA	Nulle	Nulle	Faible	NA	▲			
	Chaulet	0,31	NA	Nulle	Nulle	Nulle			NA	=	0
56	Chaulet	0,365	NA	Nulle	Nulle	Faible	NA	▲			
	Chaulet	0,365	NA	Nulle	Nulle	Nulle			NA	=	0
57	Chaulet	0,571	NA	Nulle	Nulle	Faible	NA	▲			
	Chaulet	0,571	NA	Nulle	Nulle	Nulle			NA	=	0

- ***Alysson à gros fruits***

Les fortes et très fortes densités ont globalement été retrouvées sur les mêmes falaises que 2009 et 2004 (Carte 2):

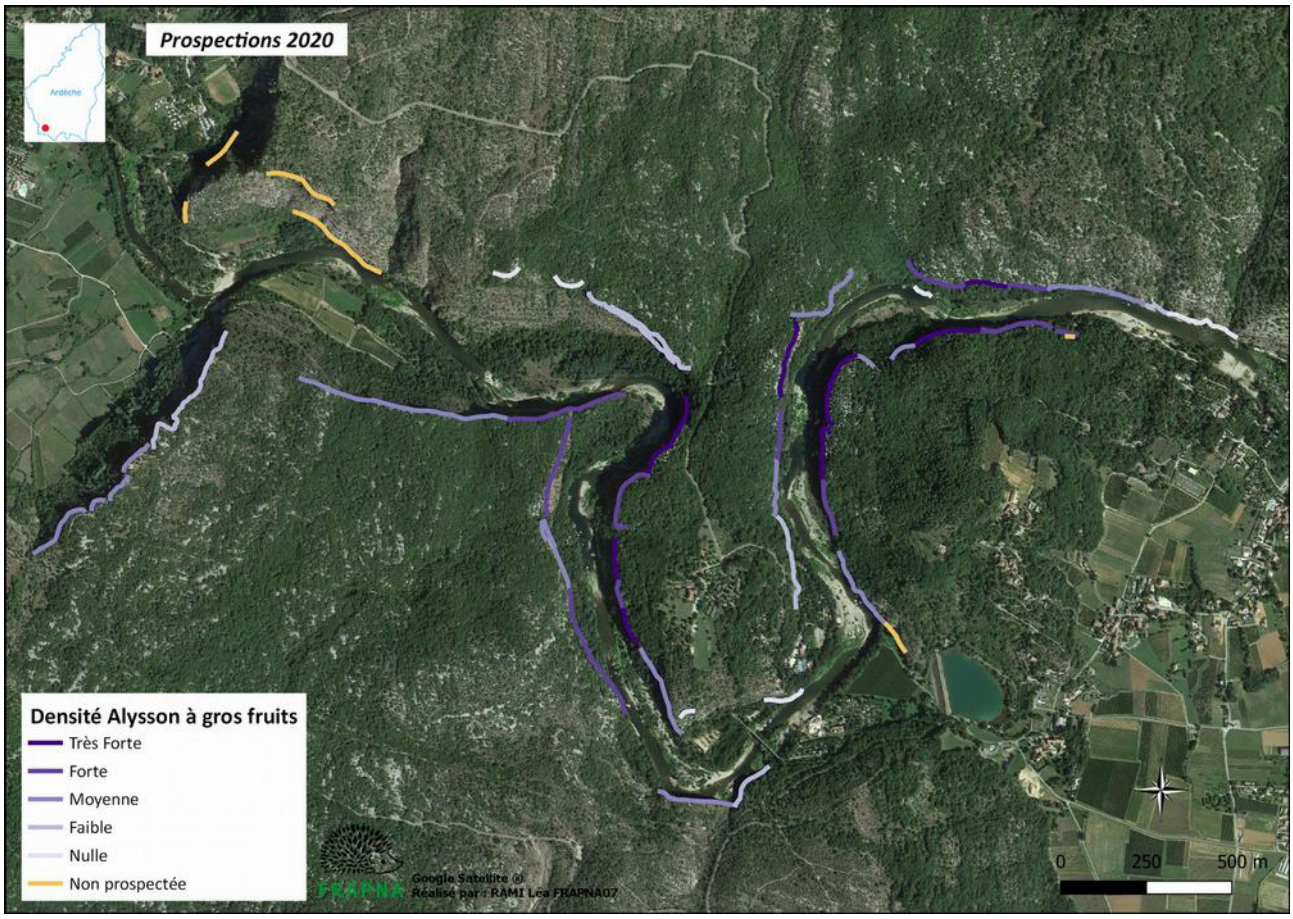
- Endieu aval
- Jardin d'Endieu
- La Gleysasse
- Mazet amont
- Mazet centre
- Ranc des froments amont
- Ranc des froments centre
- Coca Beach
- Chaulet amont
- Beaume Escure
- Baume des barres
- Vire aux oiseaux
- Chaulet (vers amont, photos 50-51)

La falaise Saint-Eugène avait été classée comme falaise à forte densité en 2009, suite à la réestimation des nombres de pieds par rapport à la longueur de la falaise, il ressort que la densité qui aurait du lui être attribuée en 2009 est "Moyenne". Elle a également été classée dans cette même classe en 2020, la population est donc relativement stable voire en augmentation (+30% entre 2009 et 2020).

En plus de ces falaises aux populations d'Alysson bien préservées, en 2020 la zone de la Corniche (centre et aval)

montrait aussi de fortes densités.

Pour certaines falaises, des populations sont apparues ou ont disparu entre 2009 et 2020:
- Endieu bas (Photo 8): le nombre de pieds est passé de 1 à 12 entre 2009 et 2020.
- Corniche amont supérieure: En 2009, aucun pied n'avait été recensé sur cette falaise. Une population de densité moyenne (8 pieds) est apparue entre 2009 et 2020.
- Actinidias camping 1 (Photo 29): Aucun pied n'avait été recensé en 2009, en 2020 nous avons compté 2 pieds, ce qui représente une densité faible.
- Chaulet amont inférieur: 18 pieds avaient été comptés en 2009 tandis qu'aucun pied n'a été recensé en 2020.
Les pourcentages n'ont donc pas pu être calculés sur ces falaises.



Carte 3 : Répartition des densités estimées des populations d'Alysson à gros fruits dans les gorges du Chassezac en 2020

- *Evolution des populations:*

Les falaises qui ont montré une baisse de densité significative entre 2009 et 2020 sont, *(sont soulignées les falaises équipées pour l'escalade)*:
- Endieu haut (Forte à Faible)
- Les Cayres (Forte à Moyenne)
- Actinidias camping 2 (Moyenne à Faible)
- Actinidias centre (Moyenne à Faible)
- Ranc des froments amont (Très forte à forte)
- Chaulet amont inférieur (Faible à nulle)

De plus, certaines falaises, bien qu'étant classées dans les classes de densité "Forte" ou "Très forte" en 2004, 2009 et 2020, montrent, en 2020, une diminution de plus de 50% des effectifs par rapport à 2009 (Graphique 1).

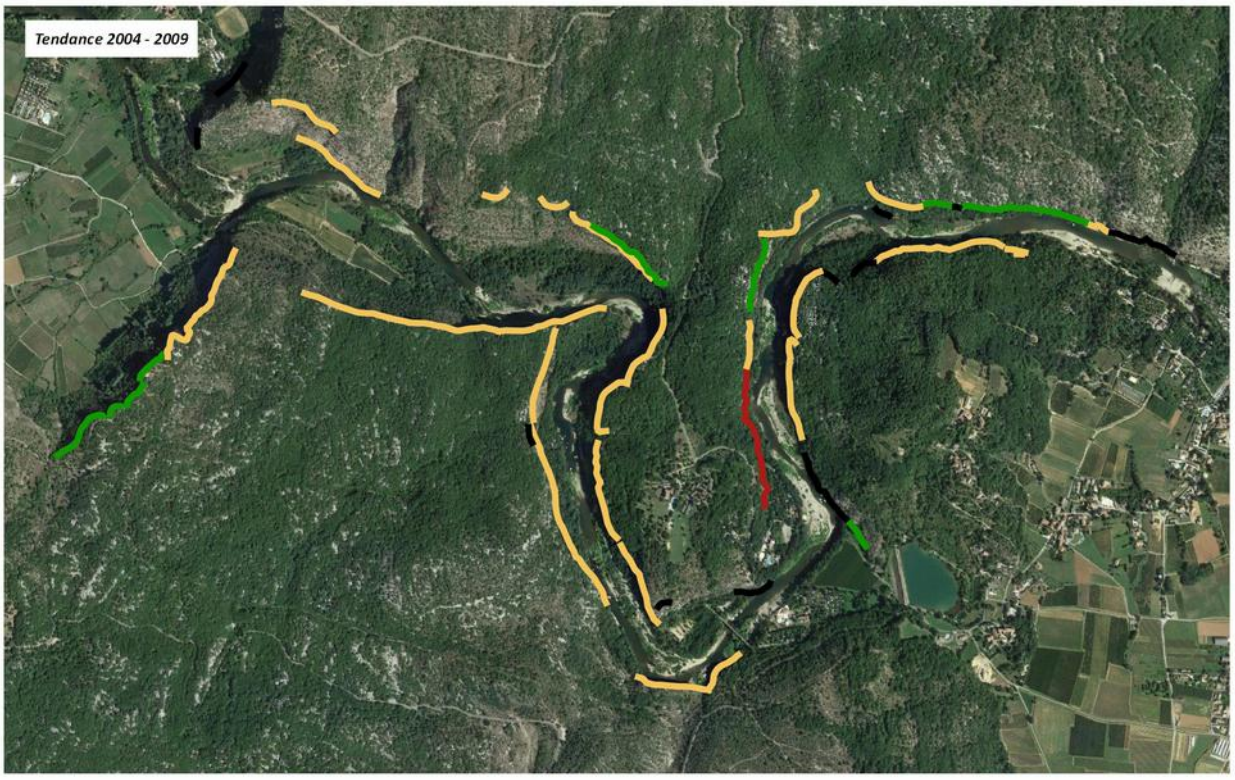
Il s'agit de:
- Jardin d'Endieu (-60%)
- Chaulet amont (-66 à 67%)
- Beaume Escure (-61%)
- Vire aux oiseaux (-54%)

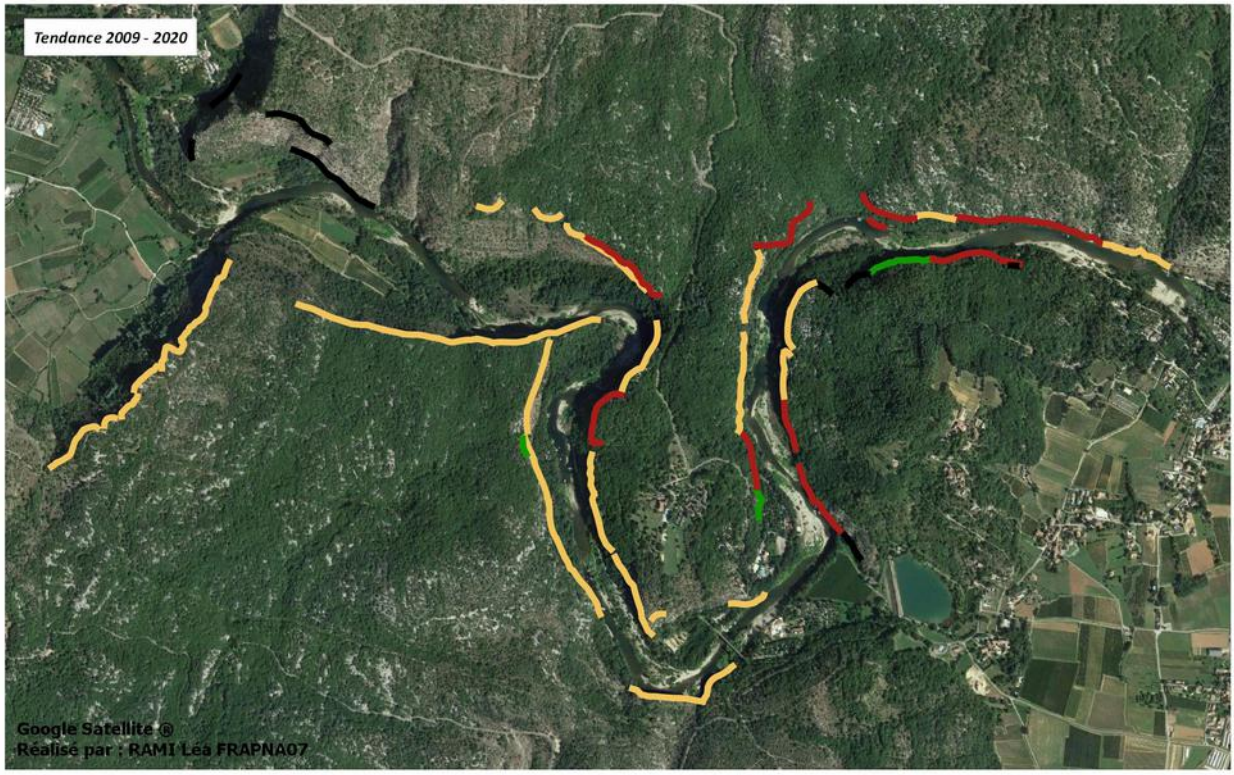
Entre 2009 et 2020, seule la falaise Coca Beach montre une tendance à l'augmentation avec une hausse de 30% du nombre de pieds par rapport à 2009. Les tendances à l'augmentation de Baume des barres et de la Vire aux oiseaux constatées en 2009 n'ont pas été retrouvées en 2020. Ceci pourrait donc valider donc l'hypothèse émise en 2009 selon laquelle les tendances à l'augmentation constatées alors étaient dues à l'évolution du protocole permettant des comptages plus précis par rapport à 2004. D'autre part, ces milieux montrent des dynamiques de végétalisation très lente, ceci étant accentué par le fait que les espèces inventoriées sont de type vivaces avec des capacités de colonisation limitées.

Les autres falaises montrent des populations d'Alysson relativement stables ou nulles.

Globalement, les falaises montrant une tendance à la baisse sont plus nombreuses en 2020 (15 tronçons contre 3 en 2009, carte 4).
Les falaises Jardin d'Endieu, Chaulet amont, Beaume Escure et la Vire aux oiseaux restent riches en Alysson à gros fruits comparativement aux autres, mais des baisses de plus de 50% du nombre de pieds posent questions et ces zones nécessitent d'être surveillées de près.

Il n'est pas possible de conclure quant à l'effet de l'escalade sur les tendances d'évolution des populations d'Alysson. D'autre part, le biais lié à l'observateur n'est pas négligeable. Il en va de même pour l'autre biais relevé lors de l'étude de 2009, soit le point de vue de comptage pour Actinidias, qui s'est effectué en pied de falaise en 2009 et qui a été tenté depuis l'autre rive en 2020, mais laisse donc une incertitude quant à la tendance.



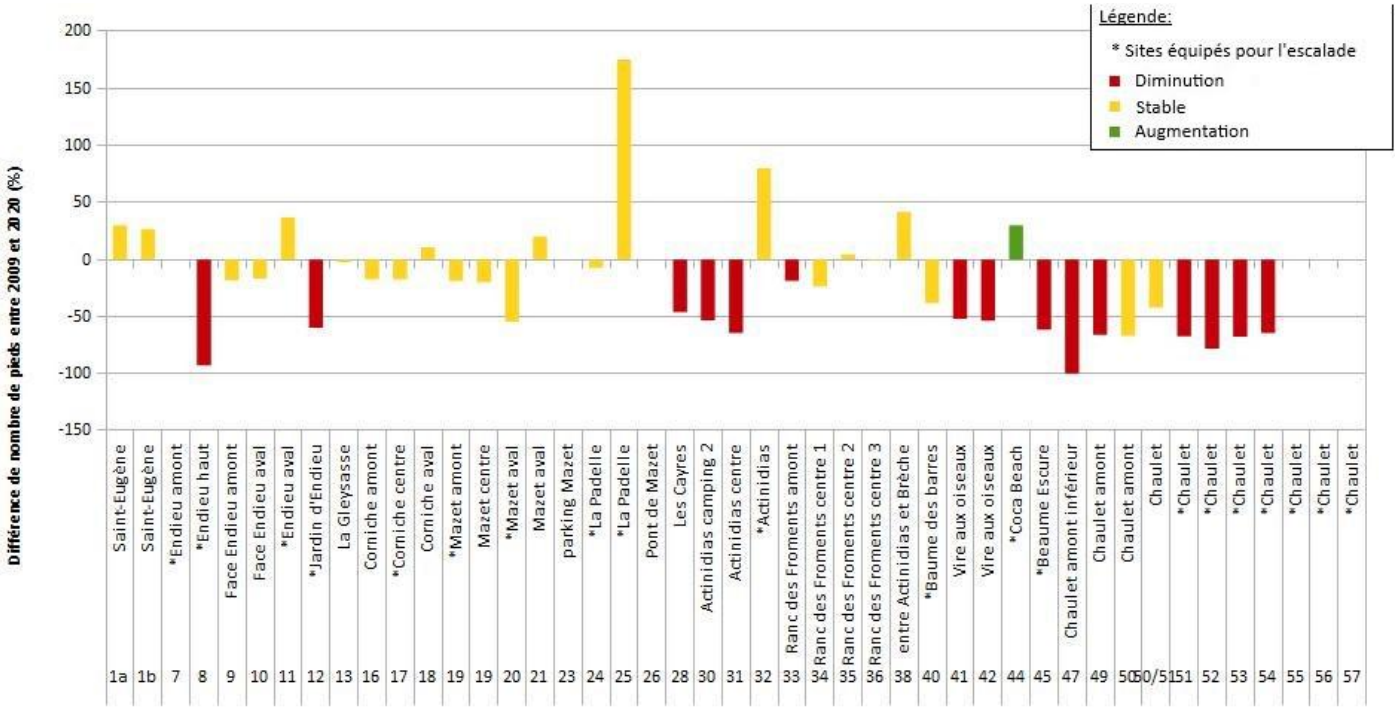


Tendance Alysson à gros fruits
- Stable
- Augmentation
- Diminution
- Non prospectée

0 250 500 m

FRAPNA

Carte 4: Comparaison des tendances d'évolution entre 2004 et 2009 puis 2009 et 2020.



Graphique 1: Evolution du nombre de pieds d'Alysson à gros fruits entre 2009 et 2020 (Pourcentages)

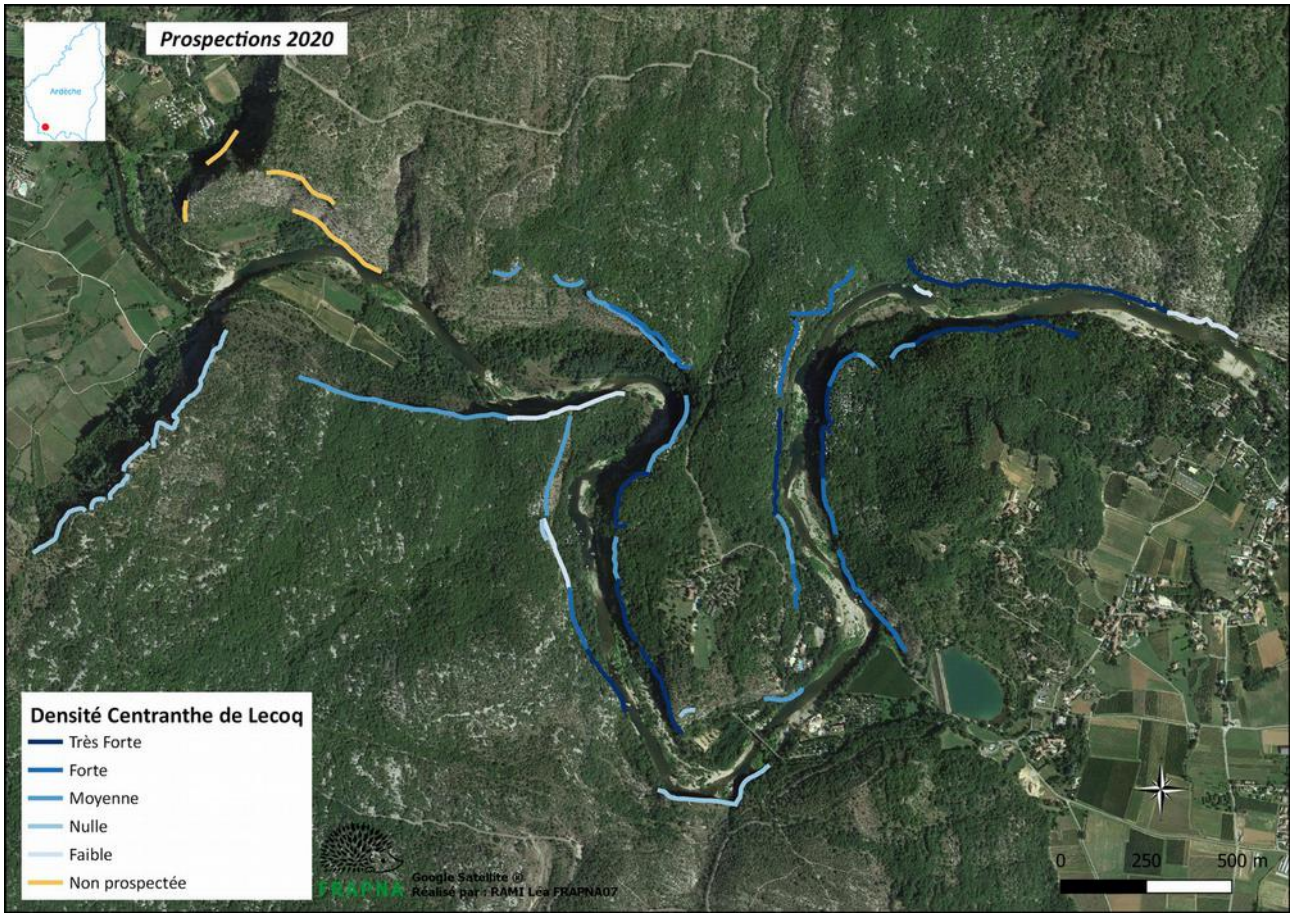
- ***Centranthe de Lecoq***

En 2020 (Carte 3), seule une zone à fortes densités est commune aux résultats de 2009; Mazet Centre (Densité Très forte).

Cependant, des zones identifiées en 2004 et déclassées en 2009 sont réapparues en 2020:
- Ranc des froments
- Baume des barres
- Vire aux oiseaux
- Chaulet amont
- Entre Actinidias et brèche

Après réévaluation des densités par un coefficient de longueur de falaise, il s'avère que ces falaises montraient, en 2009, des densités fortes à très fortes (voir colonne "Densité 2009 recalculée", Tableau 1).

En plus de ces falaises aux populations de Centranthe bien préservées, les inventaires de 2020 ont mis en évidence d'autres falaises à forte ou très forte densités:
- Corniche centre et aval
- Les Cayres
- Actinidias
- Actinidias camping 1 et 2
- Beaume Escure
- Chaulet



Carte 5: Répartition des densités estimées des populations de Centranthe de Lecoq dans les gorges du Chassezac en 2020

- *Evolution des populations:*

Les falaises qui ont montré une baisse de densité significative entre 2009 et 2020 sont (Graphique 2, carte 6):
- Endieu amont (Forte à Moyenne)
- Endieu haut[11] (Très forte à forte : -33%)
- Endieu bas (Forte à Moyenne : -59%)
- Endieu aval (Très forte à Moyenne)
- Mazet amont (Forte à Moyenne)
- Pont de mazet (Très forte à Moyenne)
- Les Cayres (Très forte à forte : -57%)
- Actinidias camping 2 (Très forte à forte : -40%)
- Actinidias centre (Très forte à Moyenne : -81%)
- Ranc des froments centre 1 (Très forte à forte : -33%)
- Baume des barres (Très forte à forte : -49%)
- Vire aux oiseaux (Très forte à forte: -50%)
- Chaulet amont inférieur (Moyenne à Faible : -75%)

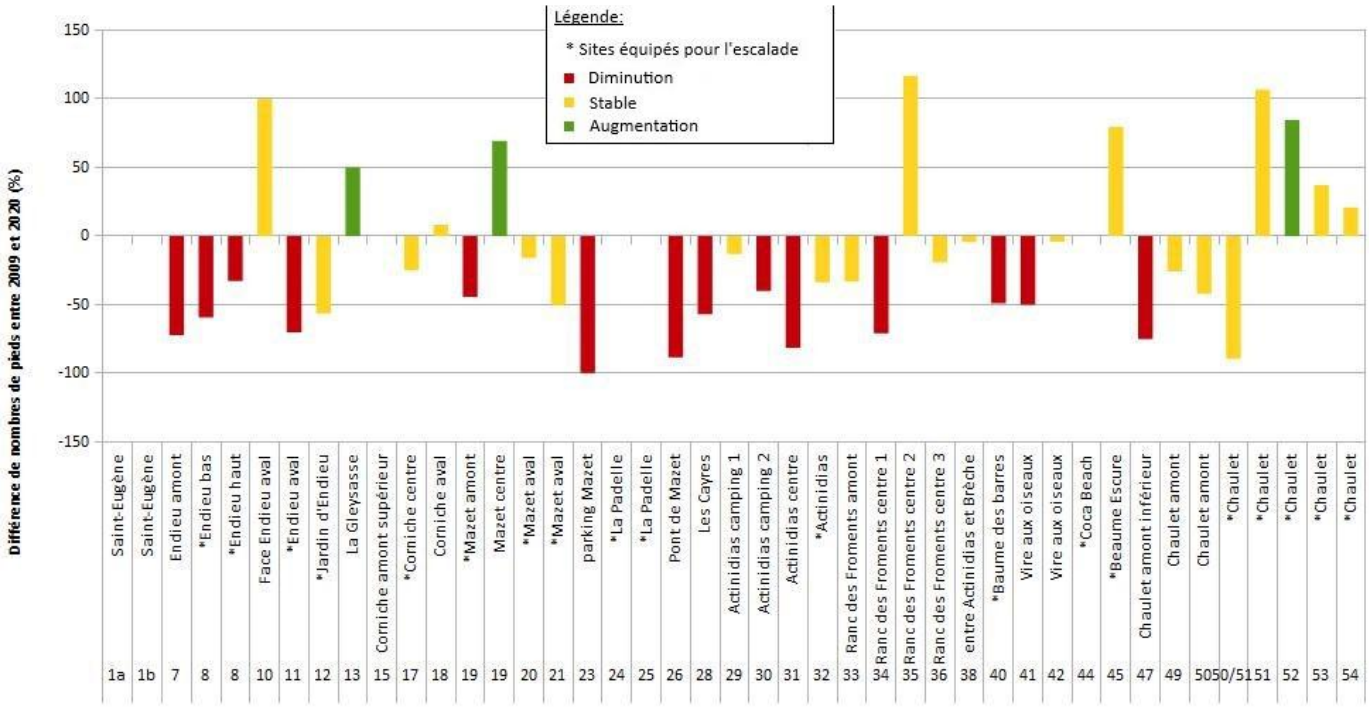
Seule la population de Parking mazet (Faible à nulle) n'a pas été retrouvée en 2020.
Quelques pieds sont apparus entre 2009 et 2020 sur les falaises de la zone Chaulet (Photo 55, 56 et 57, 1 pied sur chaque) ainsi que sur la Corniche amont (1 pied) et sur Face Endieu amont (22 pieds).

Quant aux populations à la hausse, on en retrouve trois en 2020 contre huit en 2009, avec aucune en commun. En 2020, il s'agit de :

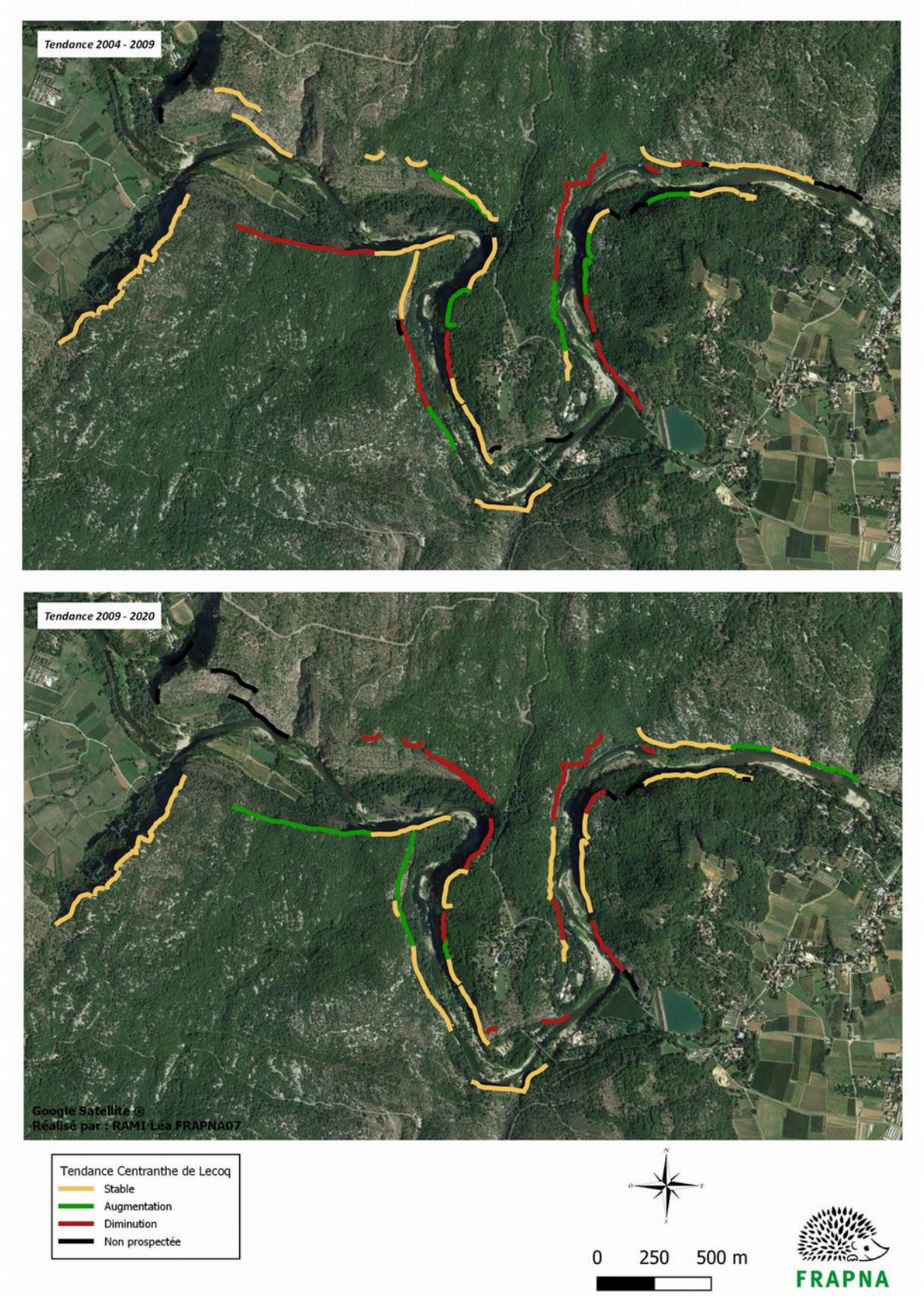
11 *Les falaises soulignées sont équipées pour l'escalade*

- La Gleysasse: Faible à Moyenne, +50%
- Mazet centre : Forte à Très forte, +69%
- Chaulet, photo 52 : Forte à très forte, +67%

Il y a sensiblement le même nombre de falaises qui montrent une tendance à la baisse en 2020 et en 2009 (11 en 2009 contre 14 en 2020). Les falaises de Mazet amont, Baume des Barres, Vire aux oiseaux, Chaulet amont inférieur, et Les Cayres montrent des tendances à la baisse dans les deux études (carte 6).



Graphique 2: Evolution du nombre de pieds de Centranthe de Lecoq entre 2009 et 2020 (Pourcentages)



Carte 6 : Comparaison des tendances d'évolution des pieds de Centranthe de Lecoq entre 2004 et 2009 en haut puis 2009 et 2020 en bas

Conclusion flore

Les résultats de 2020 ont permis de confirmer ou d'infirmer des tendances par rapport à 2009 et 2004. Globalement, on observe pour l'Alysson une baisse assez importante de certaines populations avec une perte de plus de 50% des pieds dans certains cas.
Il apparaît donc comme nécessaire de continuer à suivre ces populations pour déceler les potentiels déclins de populations trop importants et prendre des mesures en conséquent.

En ce qui concerne les Centranthes, la conclusion faite en 2009 sur les tendances 2004-2009 est aussi valable sur la période 2009-2020. Autrement dit, les densités ont beaucoup varié dans les deux sens en dix ans, mais en 2020, il y a davantage de falaises dont les densités semblent stables qu'en 2009. Toutefois, les populations de Mazet amont, les Cayres, Beaume des Barre et Vire aux oiseaux sont en baisse depuis 2004 et seront à surveiller de près à l'avenir.

Le protocole flore est soumis à plusieurs biais, qu'il est nécessaire de prendre en compte dans l'analyse des résultats proposée:
- Un biais observateur: entre 2004 et 2009, une des deux équipes d'observation a changé. D'autre part, la manière de compter les pieds bien qu'harmonisée au maximum (quelques prospections communes entre les deux équipes ont permis d'harmoniser la méthode) reste assez subjective.
- Difficultés de comptages en pied de falaise; certaines falaises ne peuvent pas être vues depuis l'autre rive, la visibilité en pied de falaise est donc bien moindre et peut conduire à une sous-estimation du nombre de pieds.
- Le feuillage des arbres, plus nombreux en pied de falaise, et plus dense au mois de juin limite les capacités de détection des pieds.
- Les dates de floraison plus ou moins tardive des plantes, influent sur les comptages.
- le comptage par pied est très approximatif car il ne prend pas en compte la taille du pied (petite touffe, ou buisson)
- aucune mesure de la surface des falaises.

Afin d'affiner les résultats, quelques petites améliorations pourraient être mises en place:
- Garder les mêmes points de comptage
- Obtenir des mesures plus précises de la surface des falaises, en effet, l'estimation selon laquelle la hauteur des falaises serait la même pour toutes peut jouer sur les évaluations des densités de pieds. Grâce aux données de comptages 2009 et 2020, il sera ainsi possible à l'avenir de recalculer des densités plus exactes.
- Un indice de recouvrement pourrait compléter les comptages de pieds mais serait difficilement réalisable dans le temps imparti pour l'étude.
- Des inventaires plus complets de la flore nécessiteraient d'être réalisés pour une prise en compte des espèces patrimoniales de falaises plus méconnues.

En 2009, des réflexions étaient en cours sur la mise en place de protocoles de suivis verticaux, et sur l'installation de placettes mais ces réflexions ne semblent pas avoir abouti.

4. Conclusion générale

Par rapport aux enjeux escalade, les secteurs à forts enjeux naturalistes restent, comme en 2009:
- le secteur du **Cirque d'Endieu** : Endieu amont, Endieu haut et bas, Endieu aval, Face Endieu, Gleysasse, Corniche amont et Jardin d'Endieu.
- le secteur **Baume des barres**: entre Actinidias et Brèche, Baume des Barres, Vire aux oiseaux, Chaulet amont, Ranc des froments, Coca beach et Baume Escure.

Globalement nous assistons à une baisse des populations d'Alysson, et d'une partie des effectifs d'oiseaux nicheurs. Pour ces derniers, l'évolution est en particulier préoccupante sur les zones à enjeux, avec par exemple, pour le secteur entre la Baume des Barres et Baume Escure, la régression des populations de Martinet à ventre blanc, d'Hirondelle de rochers, de Monticole bleu et du Choucas des tours, ainsi que la disparition du Grand corbeau.
Les efforts de préservation et de suivi nécessitent d'être poursuivis sur ces zones en particulier lors du prochain plan Escalade. Ces zones sont toutes catégorisées en Z0, Z1 ou Z2 à l'exception de Baume Escure qui est en Z3. En 2009, il avait déjà été recommandé de passer cette falaise en Z2. Malgré de fortes densités d'Alysson toujours présentes sur

cette falaise, une baisse de 61% a été observée entre 2009 et 2020 et se révèle assez alarmante, la recommandation est donc réitérée, afin d'évaluer plus étroitement d'éventuels projets d'augmentation du nombre de voies. Le lien de causalité entre la baisse des effectifs et la pratique de l'escalade n'est cependant pas mis en évidence par la présente étude.

D'autre part, la zone du Cirque d'Endieu est ciblée comme zone potentielle d'installation pour le Hibou Grand Duc et l'Aigle de Bonelli, il paraît donc nécessaire d'anticiper l'installation de ces espèces en recherchant dès maintenant d'éventuels sites de remplacement pour les pratiques sportives s'y déroulant.

Malheureusement, le plan Escalade – Chassezac 2010/2015 n'a pas fait l'objet d'un bilan, qui aurait pu étayer les conclusions de cette étude. Toutefois, dans le cadre de la révision de ce plan, les résultats de cette étude devraient être pris en compte dans les préconisations d'usage de ces sites. Ces résultats seront également utiles dans le cadre du travail mené par la LPO AURA sur la gestion intersites des sites d'escalade financé par le Conseil Départemental, qui vise à concilier enjeux naturalistes et enjeux sportifs à l'échelle du Sud Ardèche.

Ces falaises aménagées sont au coeur de zones naturelles préservées et fonctionnelles pour des espèces d'un grand intérêt patrimonial. Pour améliorer la cohabitation escalade/biodiversité, des mesures ambitieuses peuvent être prises:
- Afin de tirer des conclusions quant à l'impact de l'escalade sur les milieux rupestres des gorges du Chassezac, il conviendrait de suivre la fréquentation des différents sites, au moins pendant les périodes sensibles (de février à juin).
- Anticiper les conflits d'usages en travaillant en concertation avec les différents usagers, notamment sur les zones Cirque d'Endieu et Baume des barres/Vire aux oiseaux.
- Prendre les décisions qui s'imposent quant à l'équipement ou le déséquipement de certaines voies d'escalade à forts enjeux naturalistes.

5. Bibliographie

◊ Anonyme, 2016. *La liste rouge des espèces menacées en France. Oiseaux de France métropolitaine*. UICN France, Muséum National d'Histoire Naturelle, LPO, SEOF & ONCFS. 32 p.

◊ BirdLife International, 2015. *European Red List of Birds*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. 68 p.

◊ Commission de l'Avifaune Française, 2007. En direct de la CAF. Liste officielle des oiseaux de France (catégories A, B et C). *Ornithos*. n° 14 (4). p. 234-246. Ligue pour la Protection des Oiseaux, Rochefort.

◊ De Thiersant M.-P., C. Deliry C. (Coord.), 2008. *Liste rouge résumée des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes*. Version 3 (14 mars 2008). CORA Faune Sauvage, Lyon. 22 p.

◊ Charbonnier C., Dayde S., Bauvet C. & Ladet A., 2005. *Espace Naturel Sensible « Bois de Païolive et Gorges du Chassezac ». Etude naturaliste. Document de Synthèse et Volume d'annexes*. FRAPNA 07, Saint-Etienne-de-Fontbellon ; Conseil Général de l'Ardèche, Privas. 170 p + 38 p + annexes.

◊ Leprince J-H., Laupin M., Bauvet C & Ladet A., 2010. *Milieux rupestres des gorges du Chassezac. Suivi naturaliste 'printemps 2009) réalisé dans le cadre du plan « Escalade - Chassezac »*. FRAPNA 07, Largentière; Conseil Général de l'Ardèche, Privas. 22 p + annexes.

◊ Mure M., 2009. *Rapaces patrimoniaux dans l'Espace Naturel Sensible des Gorges du Chassezac et Païolive. Bilan des actions menées en 2008*. CORA Faune Sauvage, Lyon ; Conseil Général de l'Ardèche, Privas. 21 p.

◊ Mure M., 2010. *Rapaces patrimoniaux dans l'Espace Naturel Sensible des Gorges du Chassezac et Païolive. Bilan des actions menées en 2009*. CORA Faune Sauvage, Lyon ; Conseil Général de l'Ardèche, Privas. 24 p.

◊ Mure M., 2011a. *Rapaces patrimoniaux dans l'Espace Naturel Sensible des Gorges du Chassezac et Païolive. Bilan des actions menées en 2010*. CORA Faune Sauvage, Lyon ; Conseil Général de l'Ardèche, Privas. 19 p.

◊ Mure M., 2011b. *Rapaces patrimoniaux dans l'Espace Naturel Sensible des Gorges du Chassezac et Païolive. Bilan des actions menées en 2011*. CORA Faune Sauvage, Lyon ; Conseil Général de l'Ardèche, Privas. 18 p.

◊ Mure M., 2013a. *Rapaces patrimoniaux dans l'Espace Naturel Sensible des Gorges du Chassezac et Païolive. Bilan des actions menées en 2012*. LPO Coordination Rhône-Alpes, Lyon ; Conseil Général de l'Ardèche, Privas. 18 p.

◊ Mure M., 2013b. *Rapaces patrimoniaux dans l'Espace Naturel Sensible des Gorges du Chassezac et Païolive. Bilan des actions menées en 2013*. LPO Coordination Rhône-Alpes, Lyon ; Conseil Général de l'Ardèche, Privas. 24 p.

◊ Mure M., 2014. *Rapaces patrimoniaux dans l'Espace Naturel Sensible des Gorges du Chassezac et Païolive. Bilan des actions menées en 2014*. LPO Coordination Rhône-Alpes, Lyon ; Conseil Général de l'Ardèche, Privas. 21 p.

◊ Mure M., 2015. *Espaces Naturels Sensibles de l'Ardèche « Bois de Païolive et Gorges du Chassezac ». Amélioration des connaissances et suivis des rapaces patrimoniaux. Bilan 2015*. LPO Coordination Rhône-Alpes, Lyon ; Conseil Départemental de l'Ardèche, Privas. 19 p.

◊ Mure M., 2017a. *Espaces Naturels Sensibles de l'Ardèche « Bois de Païolive et Gorges du Chassezac ». Amélioration des connaissances et suivis des rapaces patrimoniaux. Bilan 2016*. LPO Coordination Auvergne-Rhône-Alpes, Pont-d'Ain ; Conseil Départemental de l'Ardèche, Privas. 18 p.

◊ Mure M., 2017b. *Espaces Naturels Sensibles de l'Ardèche « Bois de Païolive et Gorges du Chassezac ». Amélioration des connaissances et suivis des rapaces patrimoniaux. Bilan 2017*. LPO Coordination Auvergne-Rhône-Alpes, Pont-d'Ain ; Conseil Départemental de l'Ardèche, Privas. 21 p.

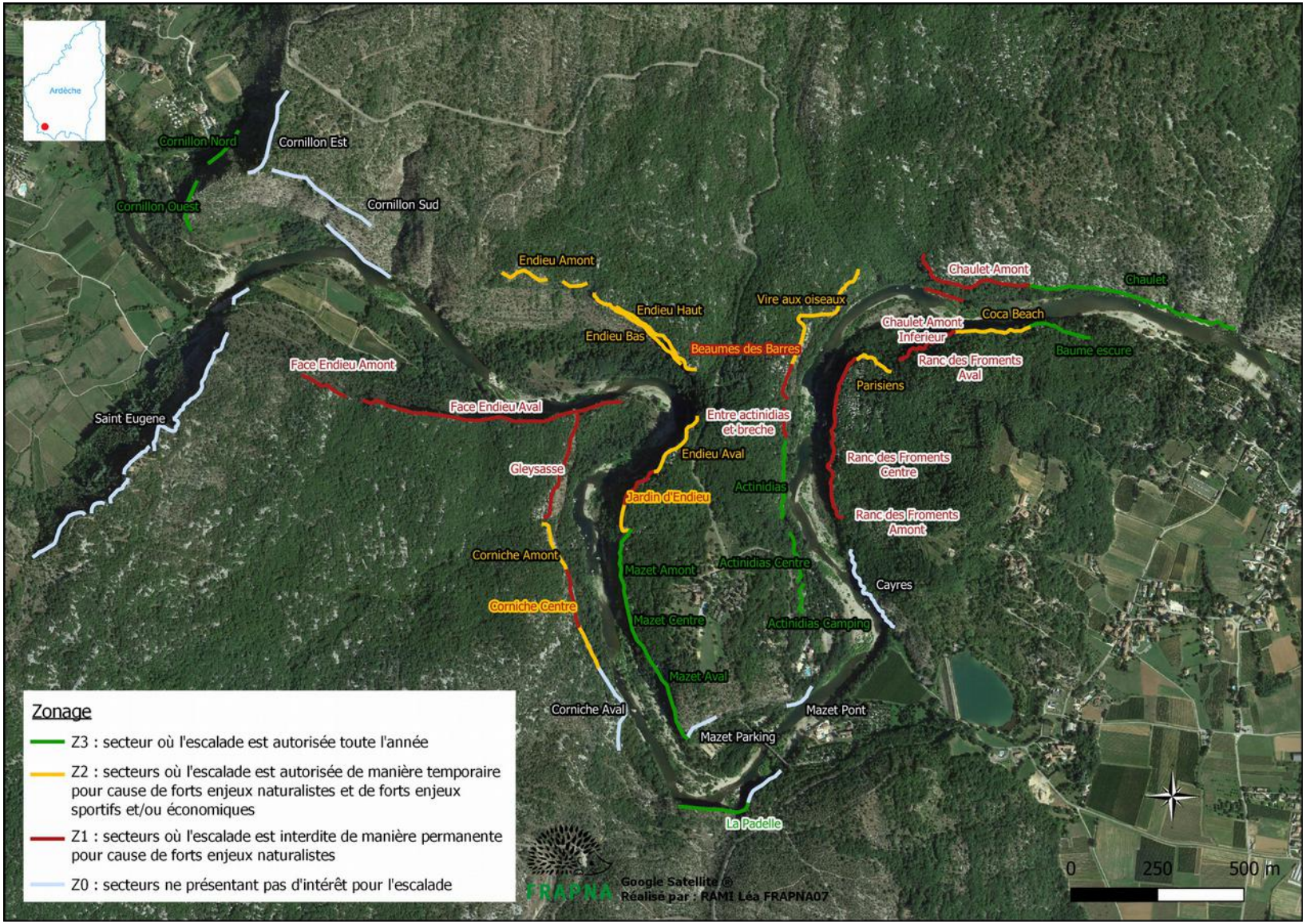
Liste des Annexes

ANNEXE 1 – Localisation des différents ensembles de falaises et mise à jour 2020 de leur zonage défini dans le cadre du plan "Escalade – Chassezac" 2010-2015

ANNEXE 2 – Programme prévisionnel de prospections

ANNEXE 3 – Cahier photographique permettant de localiser sur chaque falaise la répartition de l'Alysson à gros fruits, du Centranthe de Lecoq, et les nids et perchoirs utilisés par l'avifaune rupestre.

ANNEXE 1: Localisation des différents ensembles de falaises et mise à jour 2020 de leur zonage défini dans le cadre du plan "Escalade – Chassezac" 2010-2015



ANNEXE 2 – Programme prévisionnel de prospection

1ère journée (2 équipes)

- ***Equipe 1 (AL et CB)***

1. Chaulet (photos 51 à 57) puis Chaulet amont (Photos 49 et 50): observation à partir de la rive droite en accédant par Chaulet RD.

2. Complément de Chaulet amont (photos 47 à 50), Vire aux Oiseaux (Photos 41 et 42), Baume des Barres à Actinidias (Photos 32, 38 et 40), observation à partir de la rive droite, accès par un sentier à partir de Toul.

3. Endieu aval, partie amont (photo 11), Endieu amont en partie (photo 7), Endieu haut et bas (photo 8): observation à partir de la rive gauche, en partant du parking de l'Agachou.

- ***Equipe 2 (LR et FV)***

1. De la Gleysasse à la Corniche aval (photos 13 à 18), la Padelle (photos 24 et 25), Parking Mazet (photo 23), à partir du parking de Mazet plage, remonter le sentier qui longe le Chassezac vers l'amont puis monter en pied de falaise jusqu'au jardin d'Endieu. Pont de Mazet (photo 26) à partir du pont.

2. A partir du parking du camping des Actinidias, Les Cayres (photos 27 et 28), Actinidias camping et centre 1 et 2 (29 à 31), et Ranc des Froments (photos 33 à 36), puis Ranc des Froments aval et les Parisiens (photo 43), en prenant le sentier qui longe le Chassezac vers Beaume des barres. Pour Actinidias camping, possibilité d'avoir une vue depuis l'autre rive en passant derrière l'étang et en longeant les vignes jusqu'à la ripisylve.

2ème journée (1 équipe)

1. Chaulet Beaume Escure et Coca Beach (44, 45) en remontant le chassezac depuis Chaulet village,

2. Face Endieu (photo 9 et 10 + photos complémentaires) depuis le parking de l'Agachou

3. Saint-Eugène (photos 1a et 1b), Cornillon depuis la plaine de Chassagne.

4. Jardin d'Endieu, Mazet amont, centre et aval (photos 11 et 12, 19-23) en prenant le sentier de la Corniche depuis le parking de Lestong.ANNEXE – Cahier photographique permettant de localiser sur chaque falaise la répartition de l'Alysson à gros fruits, du Centranthe de Lecoq, et les nids et perchoirs utilisés par l'avifaune rupestre.

ANNEXE 3 – Cahier photographique permettant de localiser sur chaque falaise la répartition de l'Alysson à gros fruits, du Centranthe de Lecoq, et les nids et perchoirs utilisés par l'avifaune rupestre.

Saint-Eugène

Photo 1a

Photo 1b

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
1a	Centranthe de Lecoq			Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	=	=			0
	Corbeille d'argent à gros fruits	2009 : La zone déborde sur la gauche de la photo		Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne			▲	=	30
1b	Centranthe de Lecoq			Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	=	=			0
	Corbeille d'argent à gros fruits	2009 : La zone déborde sur la gauche de la photo		Faible	Faible	Faible	Faible			=	=	27

Face Endieu

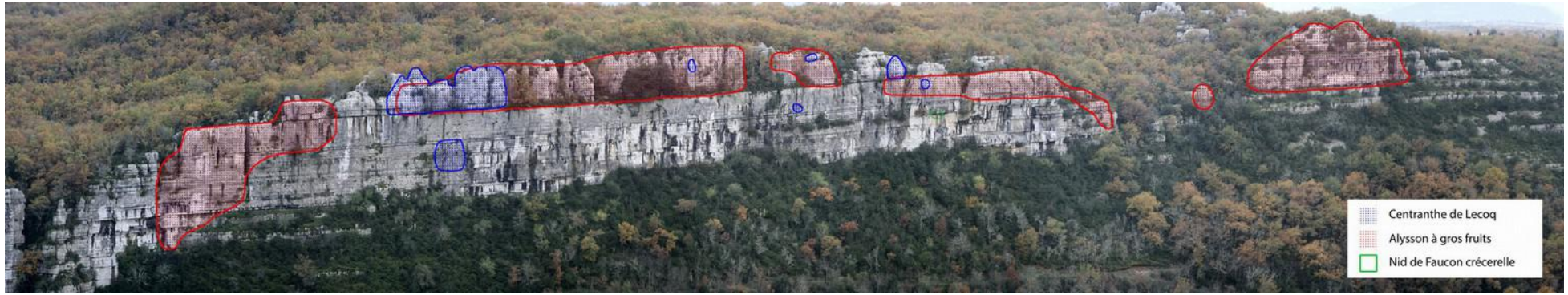


Photo 9

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
9	Corbeille d'argent à gros fruits			Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne			=	=	-18
	Centranthe de Lecoq	nul à moyen, sur un petit secteur non retrouvé en 2009	Population réapparue	Faible	Nulle	Nulle	Moyenne	▼	▲			

Face Endieu

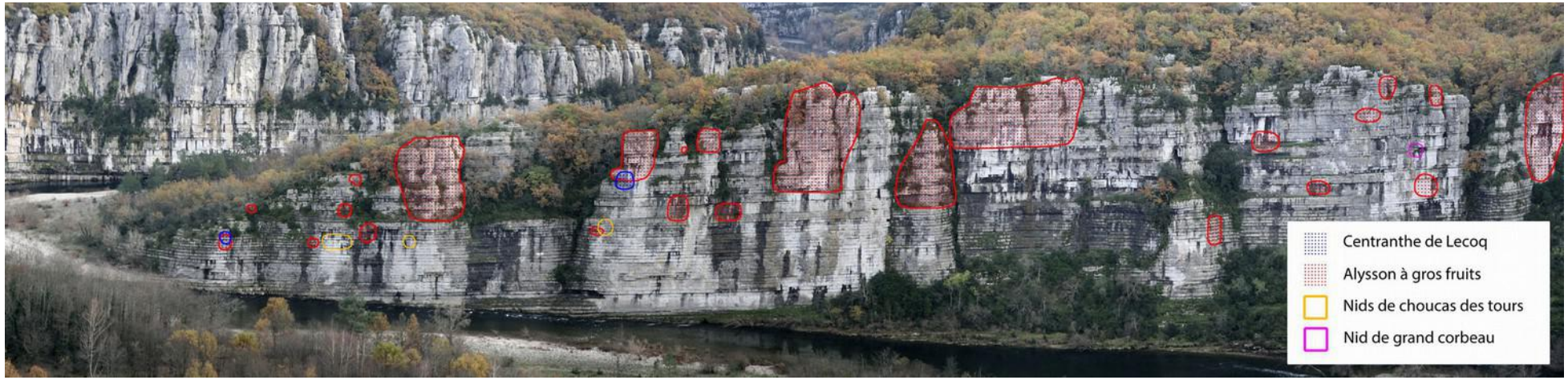


Photo 10

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
10	Corbeille d'argent à gros fruits			Moyenne à faible	Moyenne	Forte	Forte			=	=	-17
	Centranthe de Lecoq			Faible à nul	Faible	Faible	Faible	=	=			100
	Choucas des tours	Colonie non chiffrée + Nid fréquenté, transport de matériaux	5 couples									
	Grand corbeau		1 nid potentiel									

Gleysasse

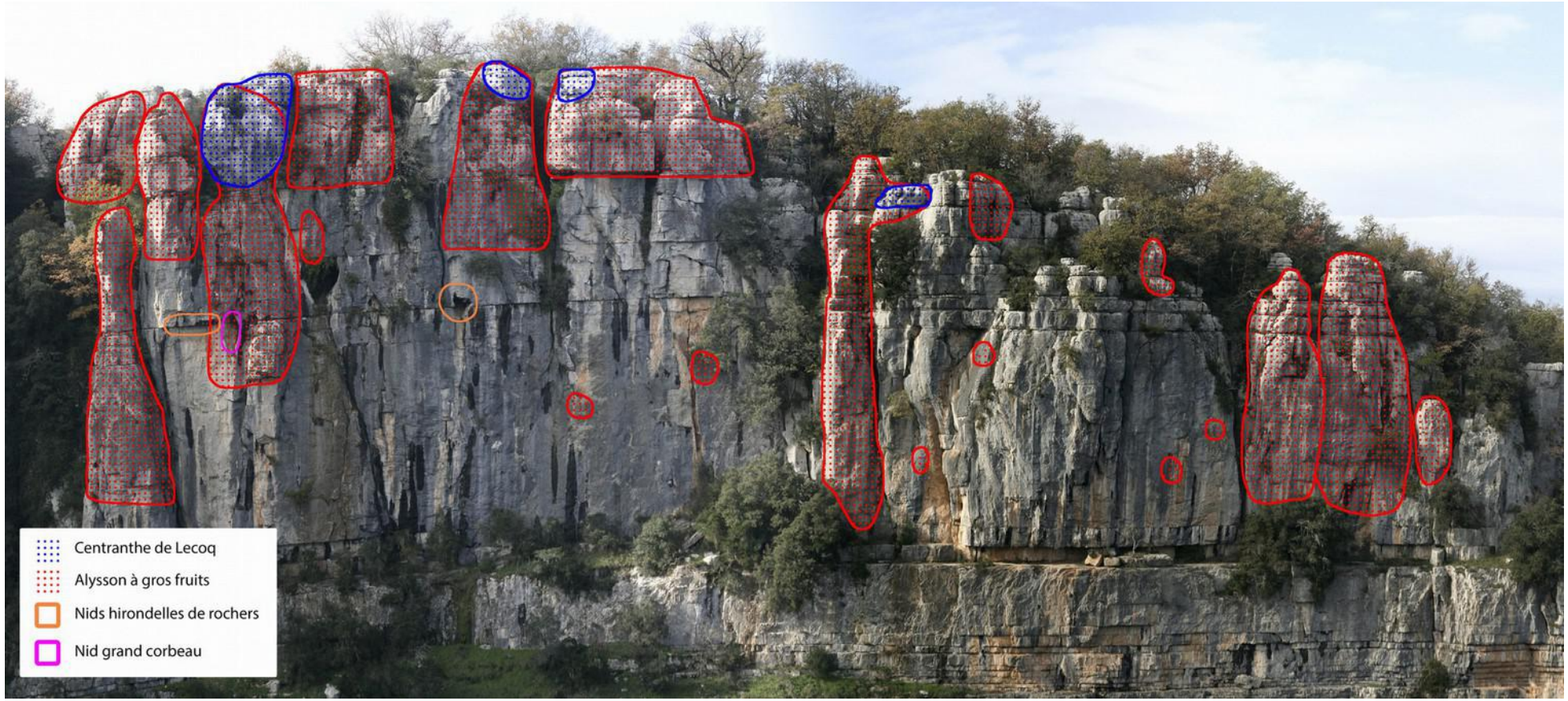


Photo 13

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
13	Corbeille d'argent à gros fruits			Forte	Forte	Forte	Forte			=	=	-2
	Centranthe de Lecoq			Faible	Faible	Faible	Moyenne	=	▲			50
	Hirondelle de rochers		2 couples									
	Grand corbeau		Nid potentiel									
	Faucon pèlerin	Reposoir	aucun contact									

Corniche amont

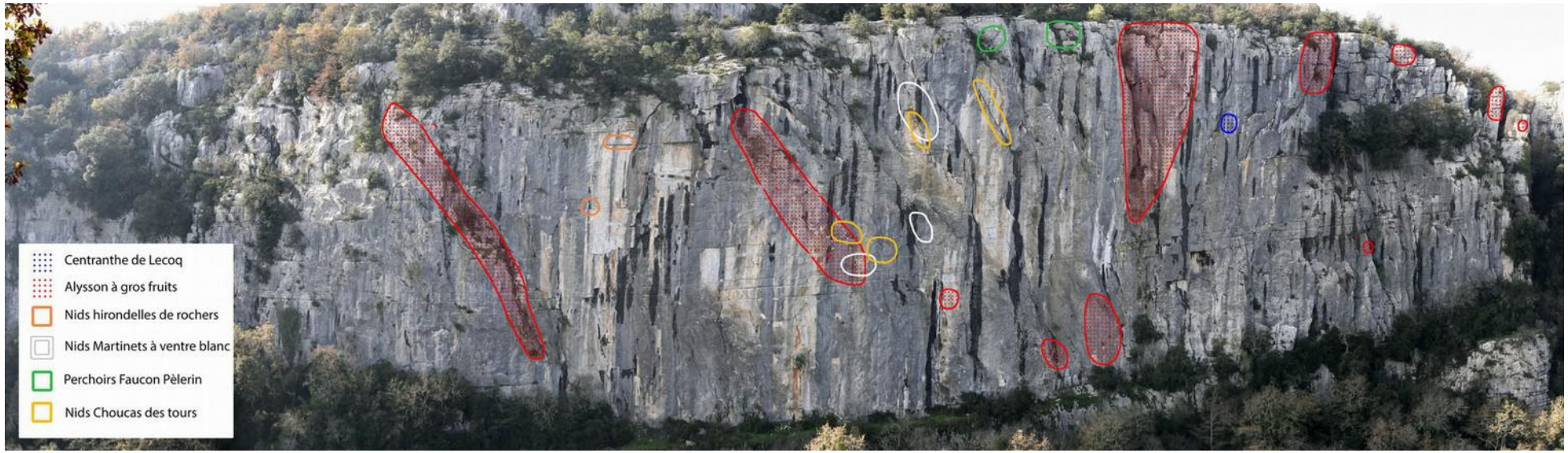


Photo 16

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
16	Corbeille d'argent à gros fruits			Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne			=	=	-17
	Centranthe de Lecoq			Moyenne	Nulle	Nulle	Faible	▼	▲			100
	Hirondelle de rochers		2 nids									
	Martinet à ventre blanc		6 nids									
	Faucon pèlerin		Perchoir d'un mâle immature									
	Choucas des tours		1 nid									

Corniche centre

Photo 17

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
17	Corbeille d'argent à gros fruits			Moyenne	Moyenne	Forte	Forte			=	=	-17
	Centranthe de Lecoq			Moyenne	Faible	Forte	Forte	▼	=			-25
	Merle bleu ; Monticole bleu		Perchoir									
	Milan noir		Perchoir									

Corniche aval

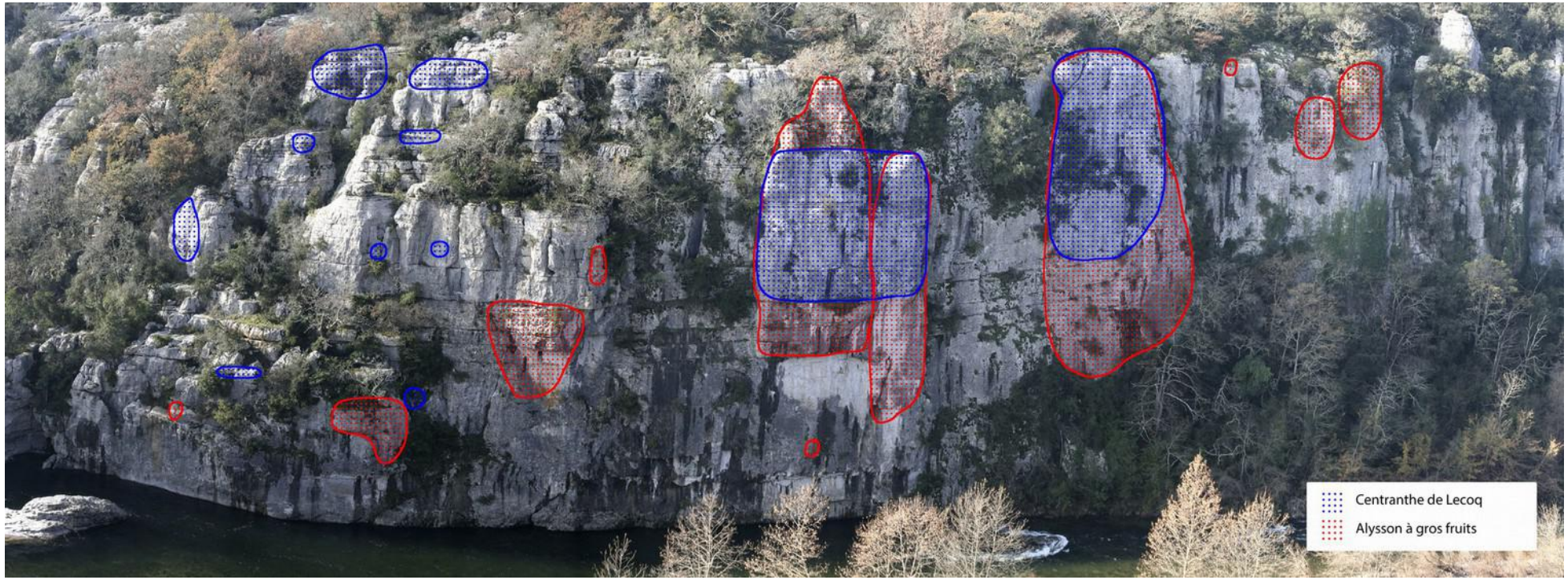


Photo 18

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
18	Centranthe de Lecoq			Faible à forte	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▲	=			8
	Corbeille d'argent à gros fruits			Moyenne	Moyenne	Forte	Forte			=	=	11
	Grand corbeau	Cantonnés	rien									

Padelle (partie amont)

Photo 24

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
24	Corbeille d'argent à gros fruits			Faible	Faible	Moyenne	Moyenne			=	=	-7
	Centranthe de Lecoq			Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	=	=			0
	Choucas des tours	colonie	5 couples									
	Hirondelle de rochers	2 individus et un nid	1 nid									
	Hirondelle de rochers		1 nid									
	Hirondelle de rochers	nid probable	1 nid									
	Pigeon sp.		0									

Padelle (partie aval)

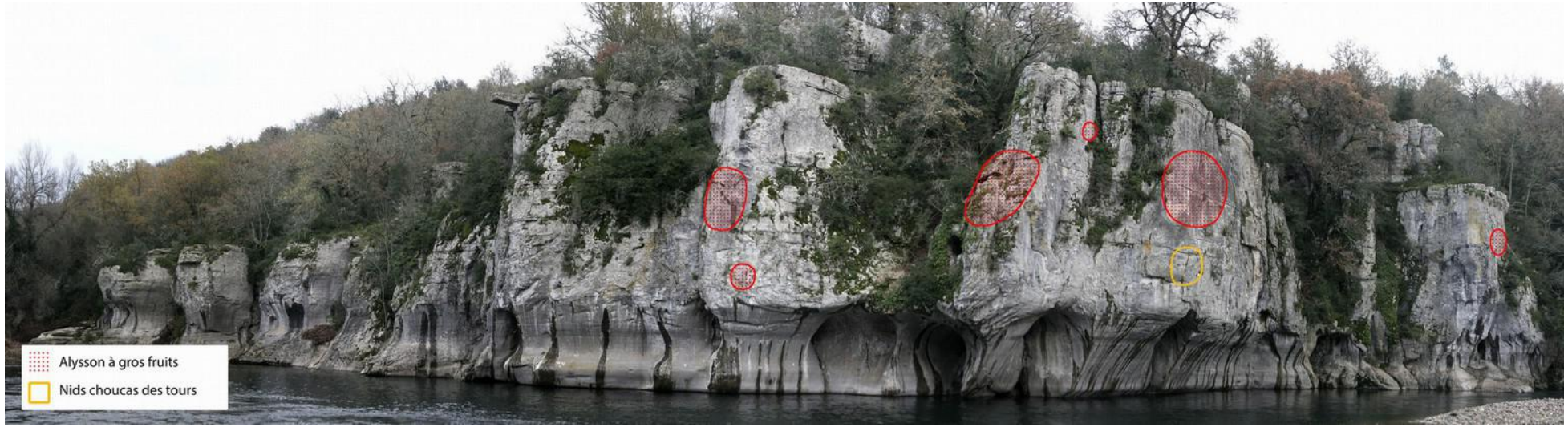


Photo 25

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
25	Centranthe de Lecoq			Nulle	Nulle	Nulle	Nulle	=	=			0
	Corbeille d'argent à gros fruits			Faible	Faible	Faible	Faible			=	=	175
	Choucas des tours		2 nids									
	Pigeon biset	Présence	0									

Cayres

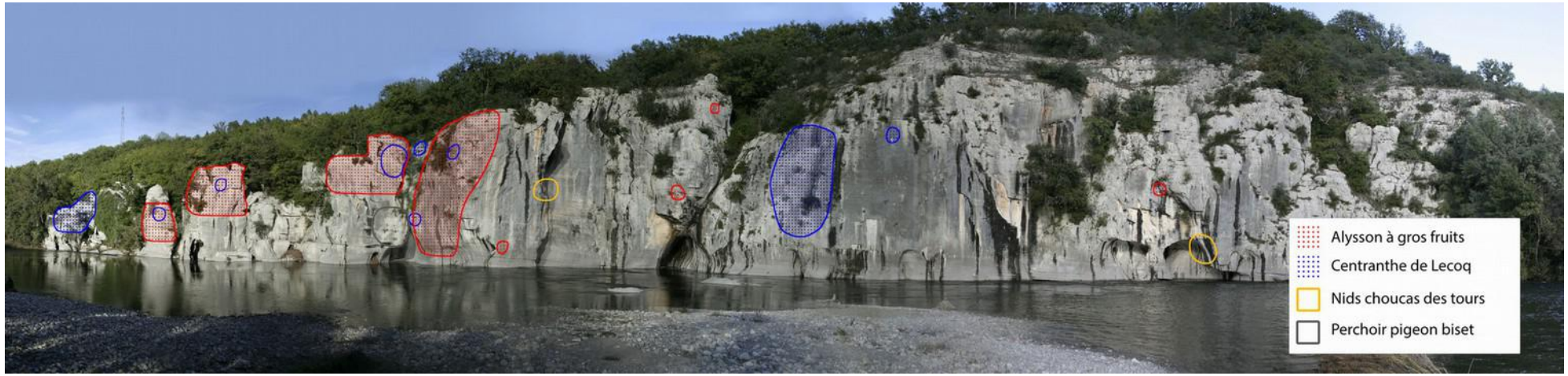


Photo 28

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
28	Corbeille d'argent à gros fruits			NA	Forte partie gauche, faible partie droite	Forte	Moyenne			NA	▼	-46
	Centranthe de Lecoq			Faible à fort ?	Moyenne partie gauche, nulle partie droite	Très Forte	Forte	▼	▼			-57
	Pigeon biset	rien	Perchoirs 1 couple + 1 juvénile									
	Choucas des tours	rien	2 nids									

Ranc des froments amont

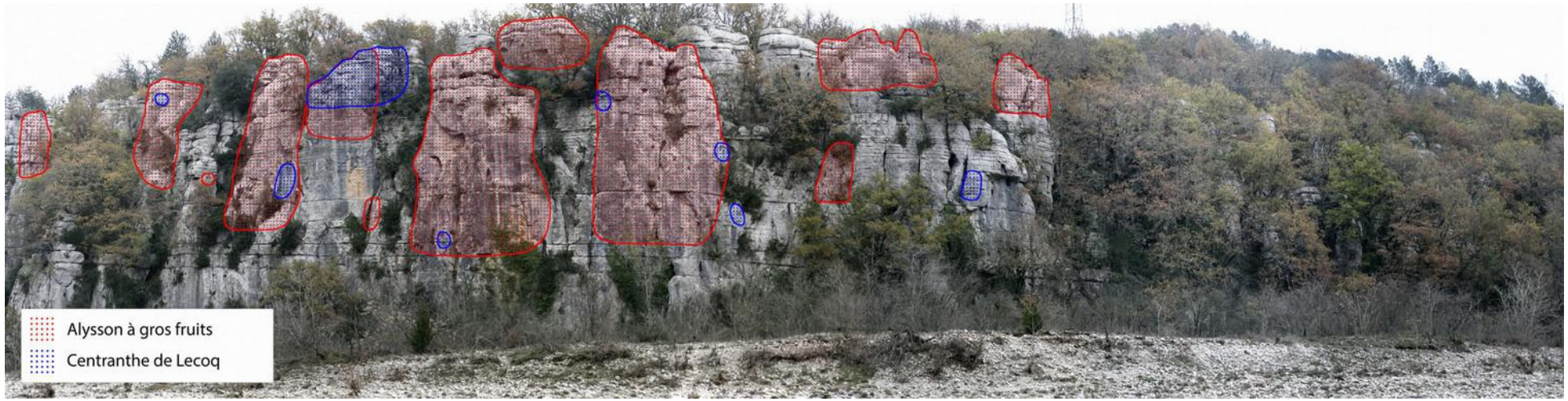


Photo 33

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
33	Corbeille d'argent à gros fruits			Forte	Forte	Très Forte	Forte			=	▼	-19
	Centranthe de Lecoq			Forte	Faible	Forte	Forte	▼	=			-33
	Buse variable		rien									

Ranc des froments centre 1

Photo 34

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
34	Centranthe de Lecoq			Moyenne	Moyenne	Très Forte	Forte	=	▼			-71
	Corbeille d'argent à gros fruits			Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	-23
	Merle bleu ; Monticole bleu		rien									

Ranc des froments centre 2

Photo 35

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
35	Corbeille d'argent à gros fruits			Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	5
35	Centranthe de Lecoq			Faible à Moyenne	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▲	=			117

Ranc des froments centre 3

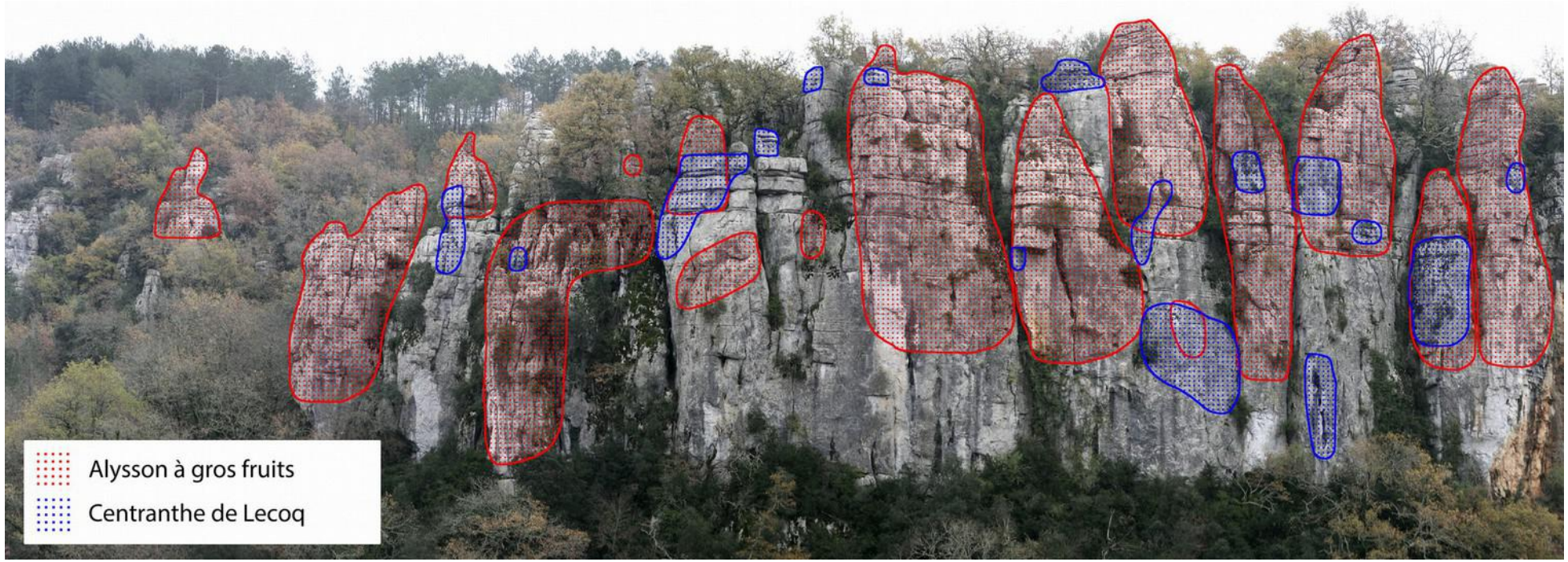


Photo 36

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
36	Centranthe de Lecoq			Faible à Moyenne	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▲	=			-19
	Corbeille d'argent à gros fruits			Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	-1
	Merle bleu ; Monticole bleu		rien									
	Pigeon biset		rien									

Coca beach

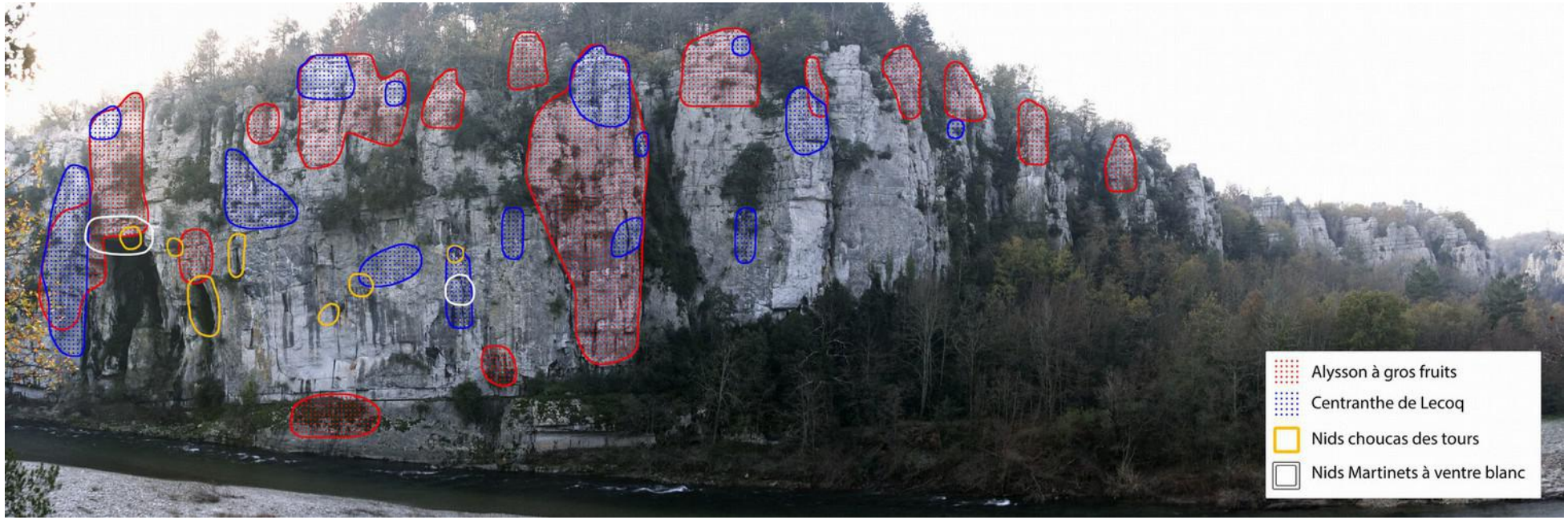


Photo 44

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
44	Centranthe de Lecoq			Faible	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▲	=			0
	Corbeille d'argent à gros fruits			Forte	Forte	Forte	Très Forte			=	▲	30
	Choucas des tours		10 couples									
	Martinet à ventre blanc	0	2 nids									
	Merle bleu ; Monticole bleu	1 couple	0									

Baume Escure

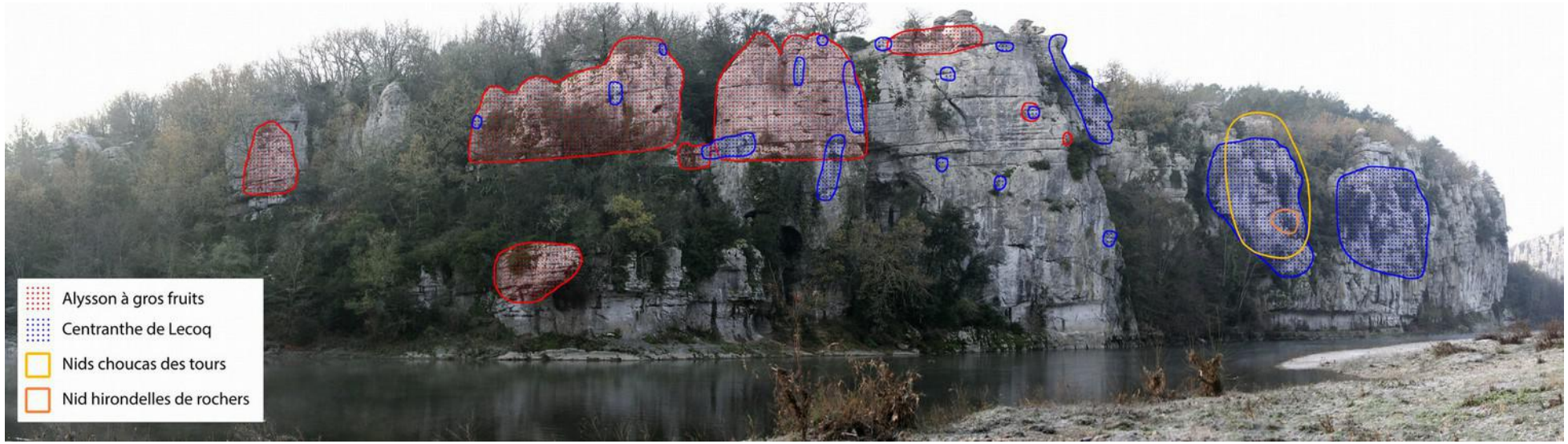


Photo 45

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
	Centranthe de Lecoq			Moyenne	Moyenne	Très Forte	Très Forte	=	=			80
	Corbeille d'argent à gros fruits			Forte	Forte	Très Forte	Forte			=	▼	-61
45	Choucas des tours	2 nids	4 nids									
	Hirondelle de rochers	2 nids	0									
	Merle bleu ; Monticole bleu		0									

Endieu amont

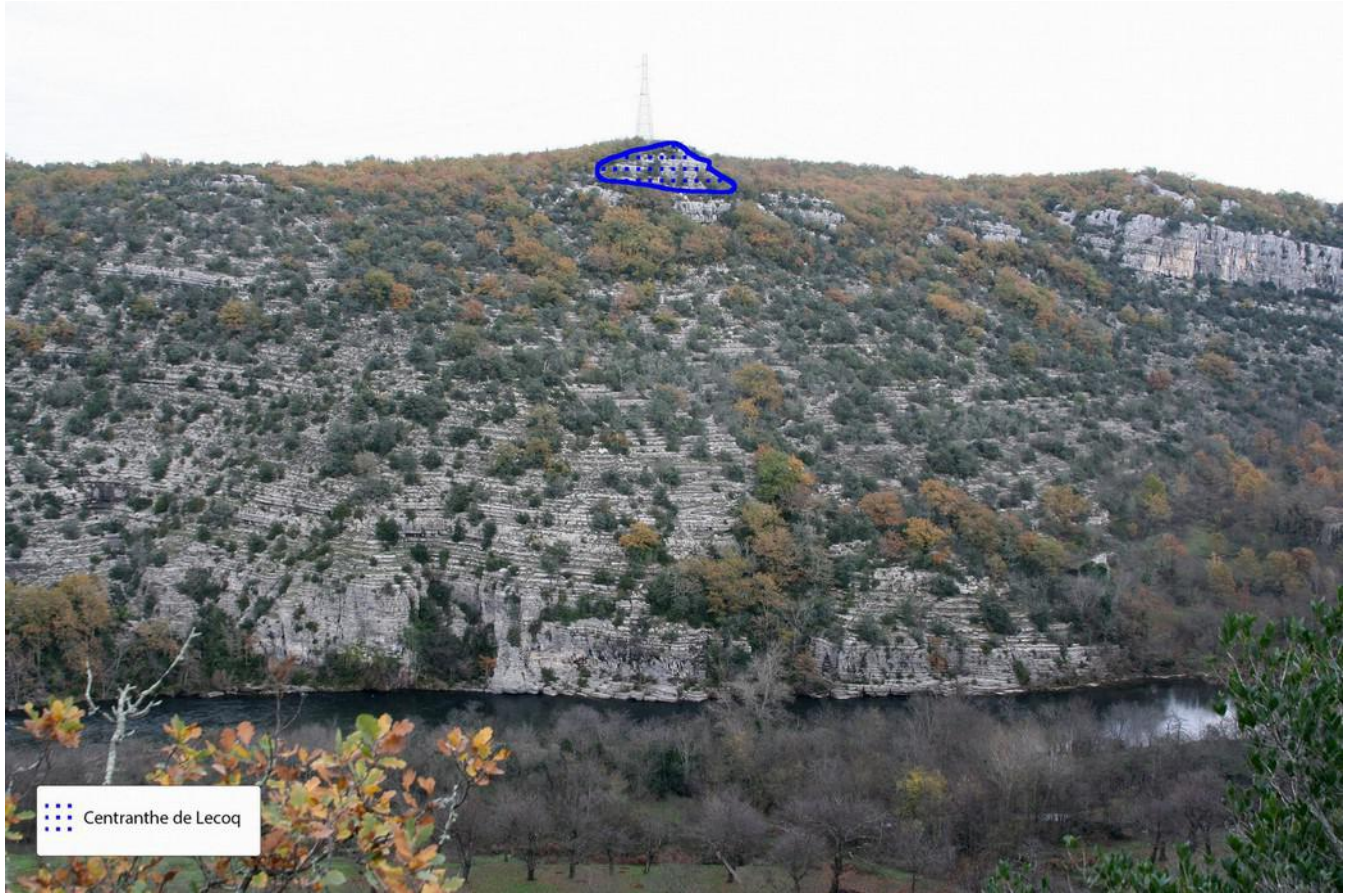


Photo 7

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
7	Centranthe de Lecoq			Faible	Faible	Forte	Moyenne	=	▼			-72
	Corbeille d'argent à gros fruits	aucun		Nulle	Nulle	Nulle	Nulle			=	=	0
	Merle bleu ; Monticole bleu		0									

Endieu haut et bas

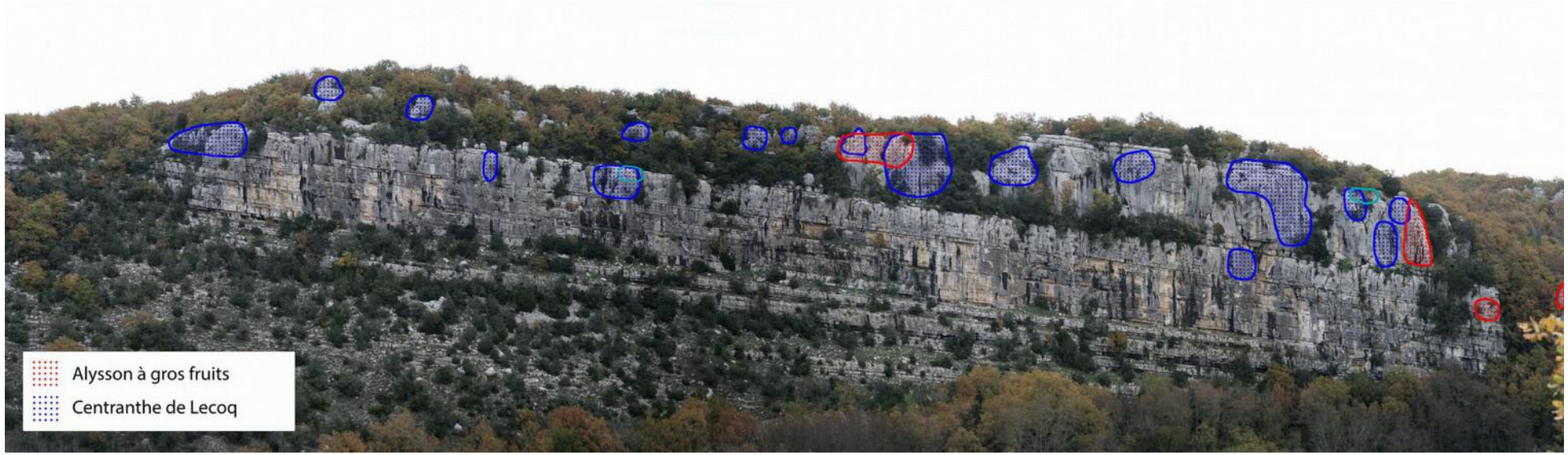


Photo 8

Photo	Site	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
8	Endieu bas	Centranthe de Lecoq		Distinction entre haut et bas en 2020	Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne	▲	▼			-59
	Endieu bas	Corbeille d'argent à gros fruits			Faible	Faible	Faible	Faible			=	=	
	Endieu haut	Centranthe de Lecoq			Moyenne partie droite, forte partie gauche	Moyenne	Très Forte	Forte	▲	▼			-33
	Endieu haut	Corbeille d'argent à gros fruits			Faible	Faible	Forte	Faible			▲	▼	-93
	Endieu haut	Merle bleu ; Monticole bleu		Perchoir Avril : 1 mâle Mai : 2 individus									

Endieu aval

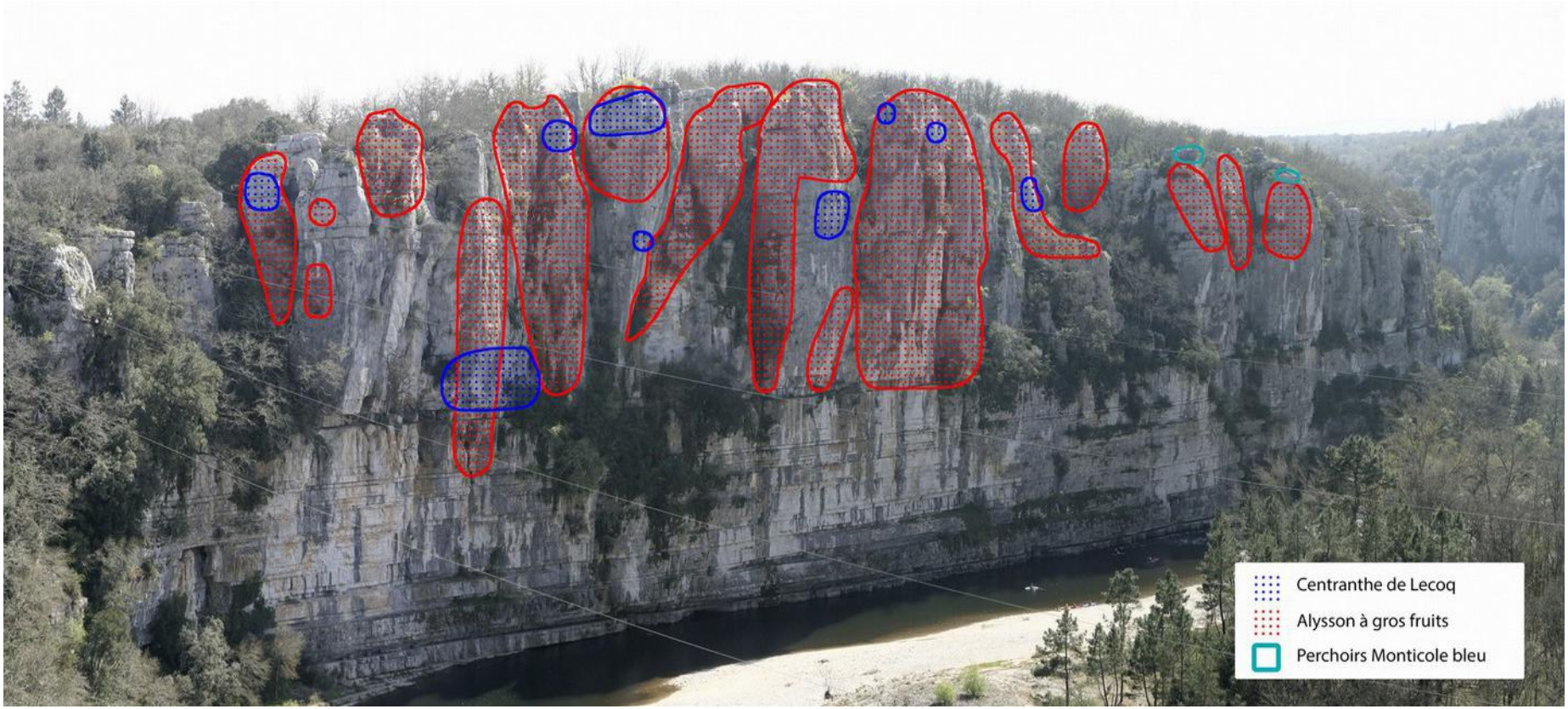


Photo 11

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
11	Centranthe de Lecoq			Moyenne à forte	Moyenne	Très Forte	Moyenne	=	▼			-70
	Corbeille d'argent à gros fruits			Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	37
	Merle bleu ; Monticole bleu	vu aux deux passages, au dessus de l'arche										

Jardin d'Endieu

Photo 12

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
12	Centranthe de Lecoq	au-dessus des relais		Moyenne	Forte	Très Forte	Très Forte	▲	=			-56
	Corbeille d'argent à gros fruits			Forte	Forte	Très Forte	Forte			=	▼	-60
	Choucas des tours	> 5 couples	0									
	Faucon pèlerin		0									
	Hirondelle de rochers	1 nid	0									
	Martin-pêcheur ; Martin-pêcheur d'Europe	1 couple	0									
	Martinet à ventre blanc	> 10 couples	0									
	Merle bleu ; Monticole bleu	1 couple	0									

Mazet amont et Mazet centre

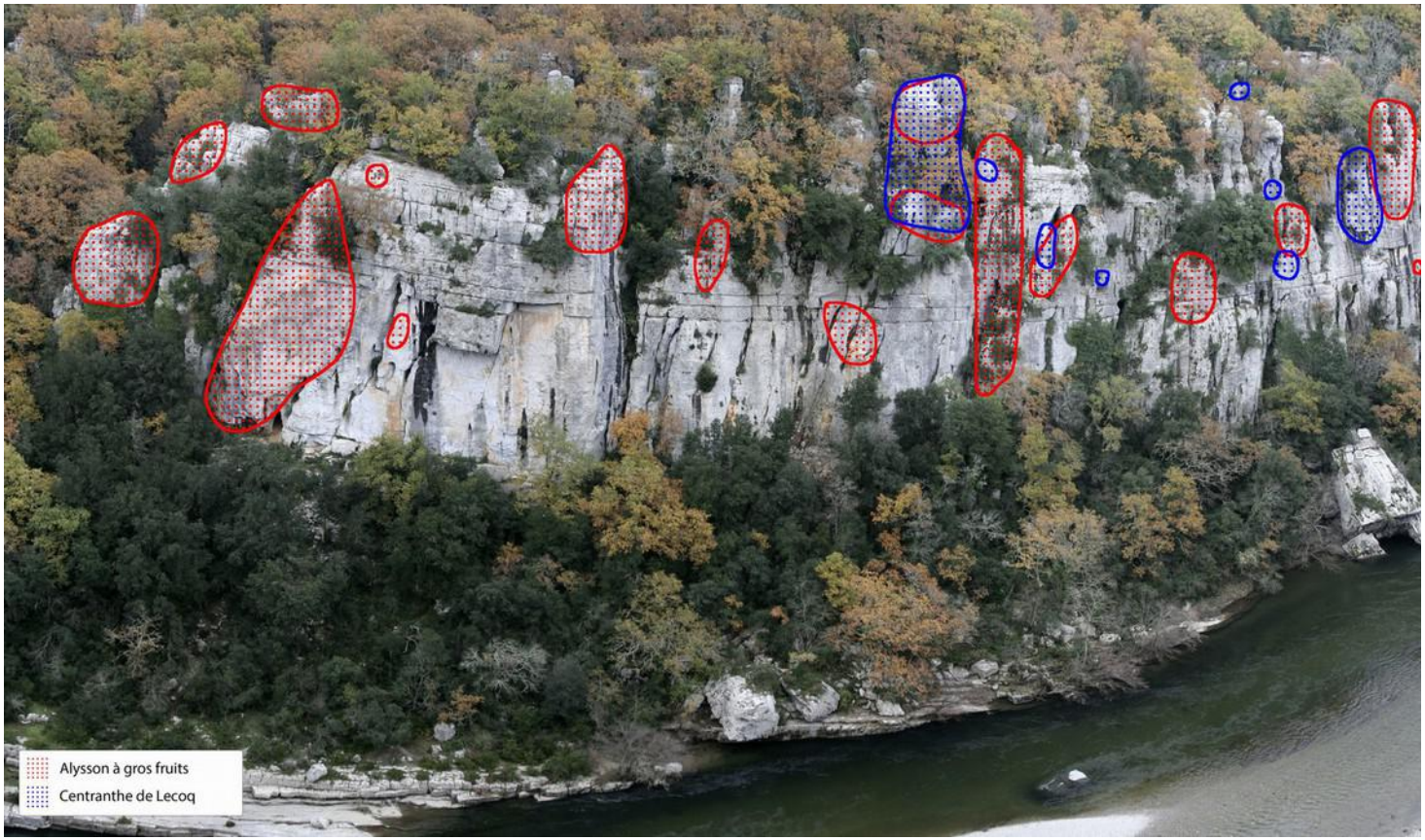


Photo 19

Photo	Site	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
19	Mazet amont	Centranthe de Lecoq			Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	▼	▼			-44
		Corbeille d'argent à gros fruits	85-95 pieds sur toute la hauteur de la paroi		Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	-19
		Milan noir		Perchoir									
	Mazet centre	Centranthe de Lecoq			Forte	Moyenne	Forte	Très Forte	▼	▲			69
		Corbeille d'argent à gros fruits	Sous-estimation en raison des chênes qui masquent la population		Forte	Forte	Forte	Forte			=	=	-20

Mazet centre et Mazet aval

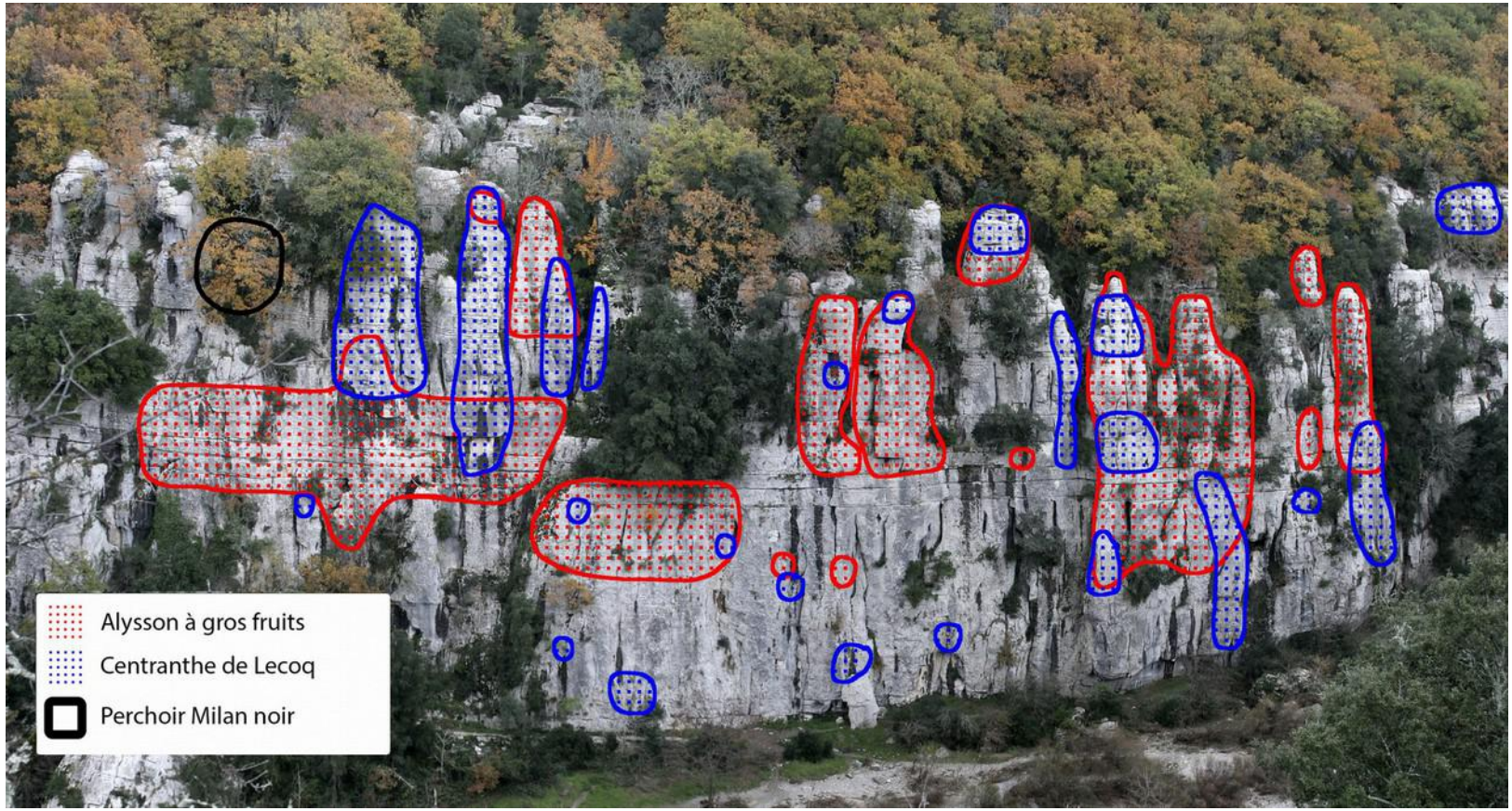


Photo 20

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
20	Centranthe de Lecoq		Forte	Forte	Très Forte	Très Forte	=	=			-16
	Corbeille d'argent à gros fruits		Forte	Forte	Très Forte	Très Forte			=	=	-55
	Milan noir	Perchoir									

Mazet aval

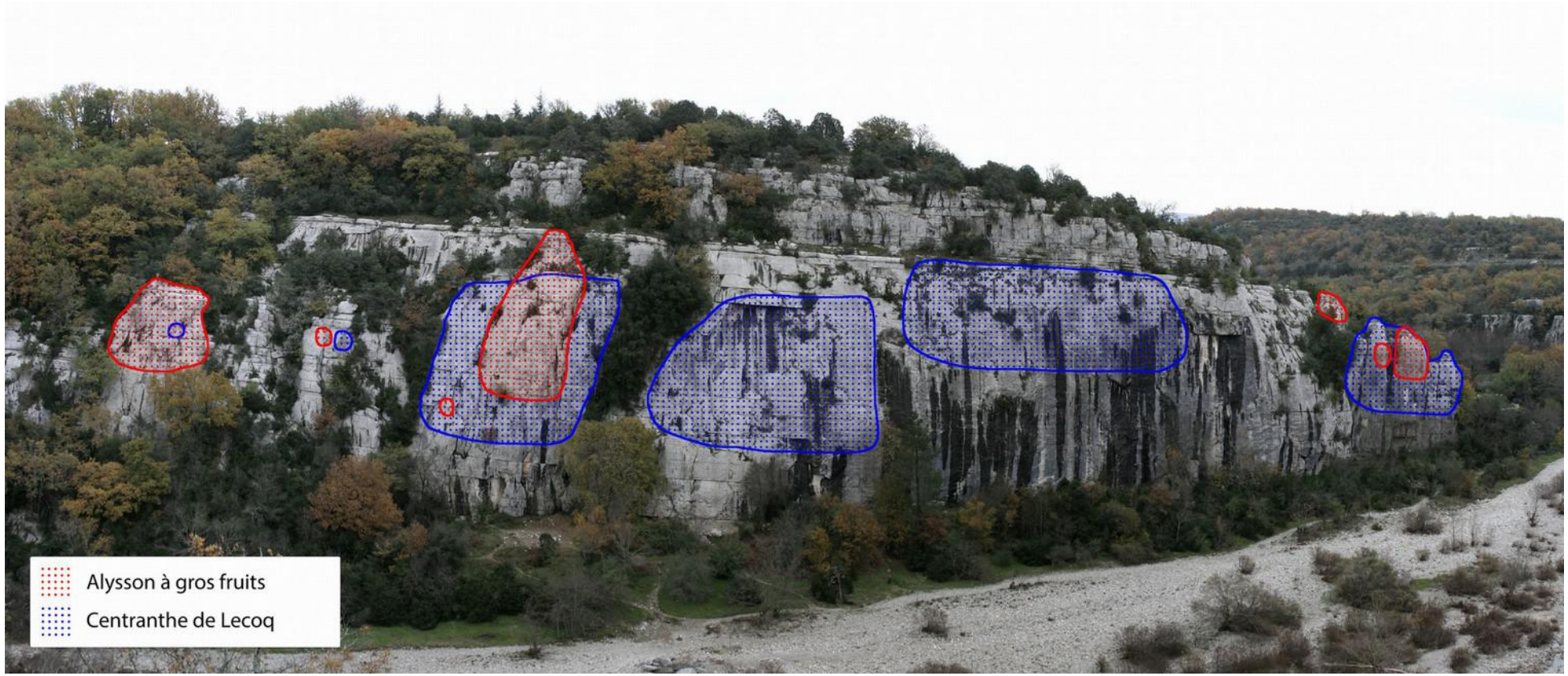


Photo 21

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
21	Centranthe de Lecoq			Moyenne	Moyenne	Très Forte	Très Forte	=	=			-51
	Corbeille d'argent à gros fruits			Faible à Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne			=	=	20
	Martinet à ventre blanc	non comptés	0									
	Merle bleu ; Monticole bleu	Cantonnés	0									

Parking Mazet

Photo 23

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
23	Centranthe de Lecoq			NA	Faible	Faible	Nulle	NA	▼			
	Corbeille d'argent à gros fruits	aucun		NA	Nulle	Nulle	Nulle			NA	=	0

Pont de Mazet

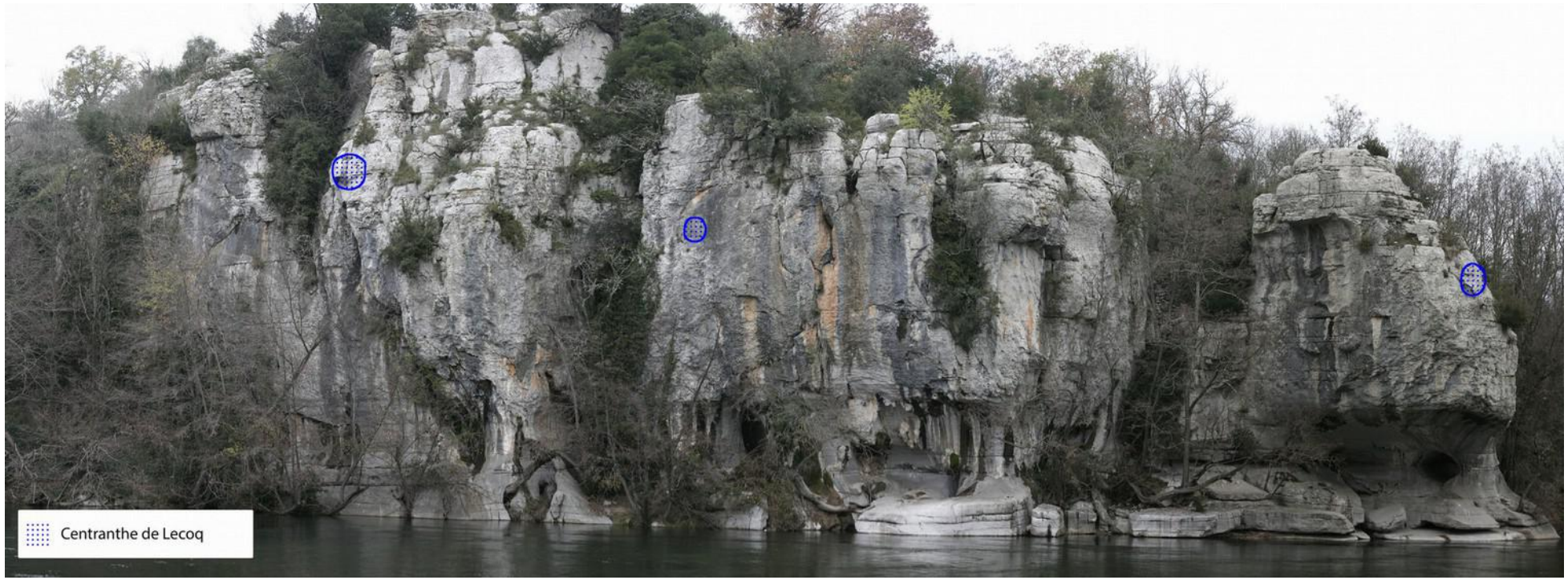


Photo 26

Photo	Nom vernaculaire	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
26	Centranthe de Lecoq	NA	Faible	Très Forte	Moyenne	NA	▼			-88
	Corbeille d'argent à gros fruits	NA	Nulle	Nulle	Nulle			NA	=	0

Actinidias camping (partie amont)

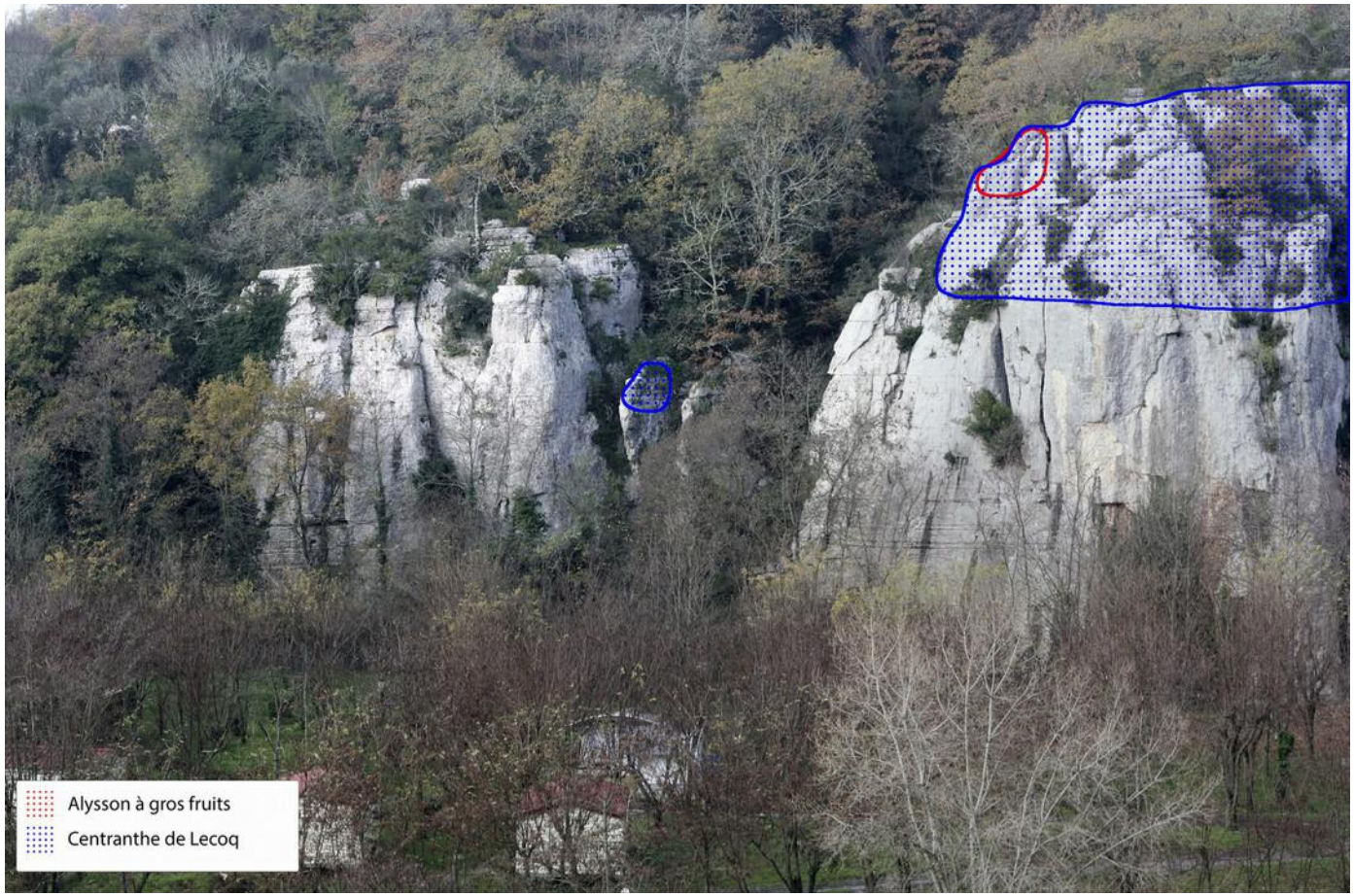


Photo 29

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
29	Centranthe de Lecoq			Faible	Faible	Forte	Forte	=	=			-13
	Corbeille d'argent à gros fruits	2009 : aucun pied	2 pieds	Moyenne	Nulle	Nulle	Faible			▼	▲	

Actinidias camping (partie aval)

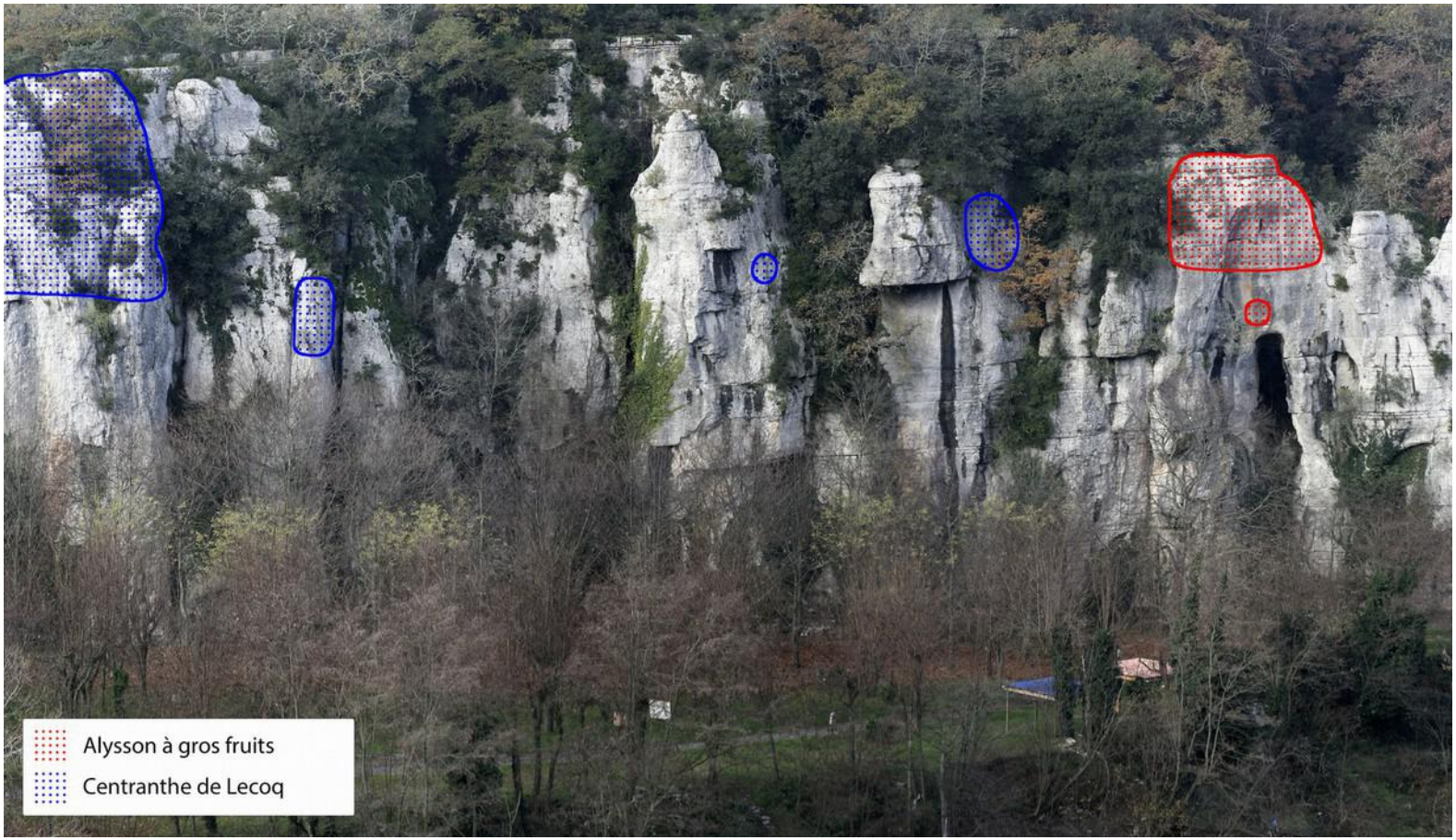


Photo 30

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
30	Centranthe de Lecoq			Faible	Faible	Très Forte	Forte	=	▼			-40
	Corbeille d'argent à gros fruits			Moyenne	Faible	Moyenne	Faible			▼	▼	-53
	Hirondelle de rochers	Posées dans la paroi (nourrissage de jeunes ?)	0									

Actinidias centre

Photo 31

Photo	Nom vernaculaire	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
31	Centranthe de Lecoq	Faible	Moyenne	Très Forte	Moyenne	▲	▼			-81
	Corbeille d'argent à gros fruits	Moyenne	Faible	Moyenne	Faible			▼	▼	-64

Actinidias

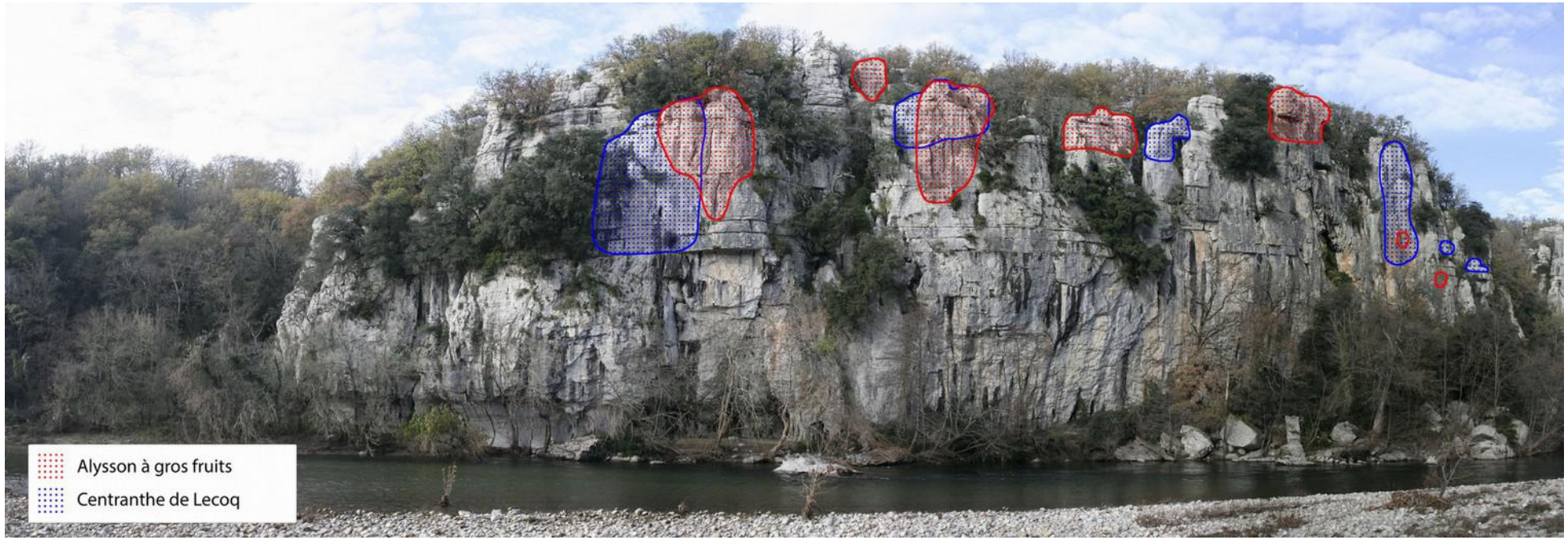


Photo 32

Photo	Nom vernaculaire	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
32	Centranthe de Lecoq	Faible	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▲	=			-34
	Corbeille d'argent à gros fruits	Moyenne	Faible	Moyenne	Moyenne			▼	=	80

Entre Actinidias et Brèche

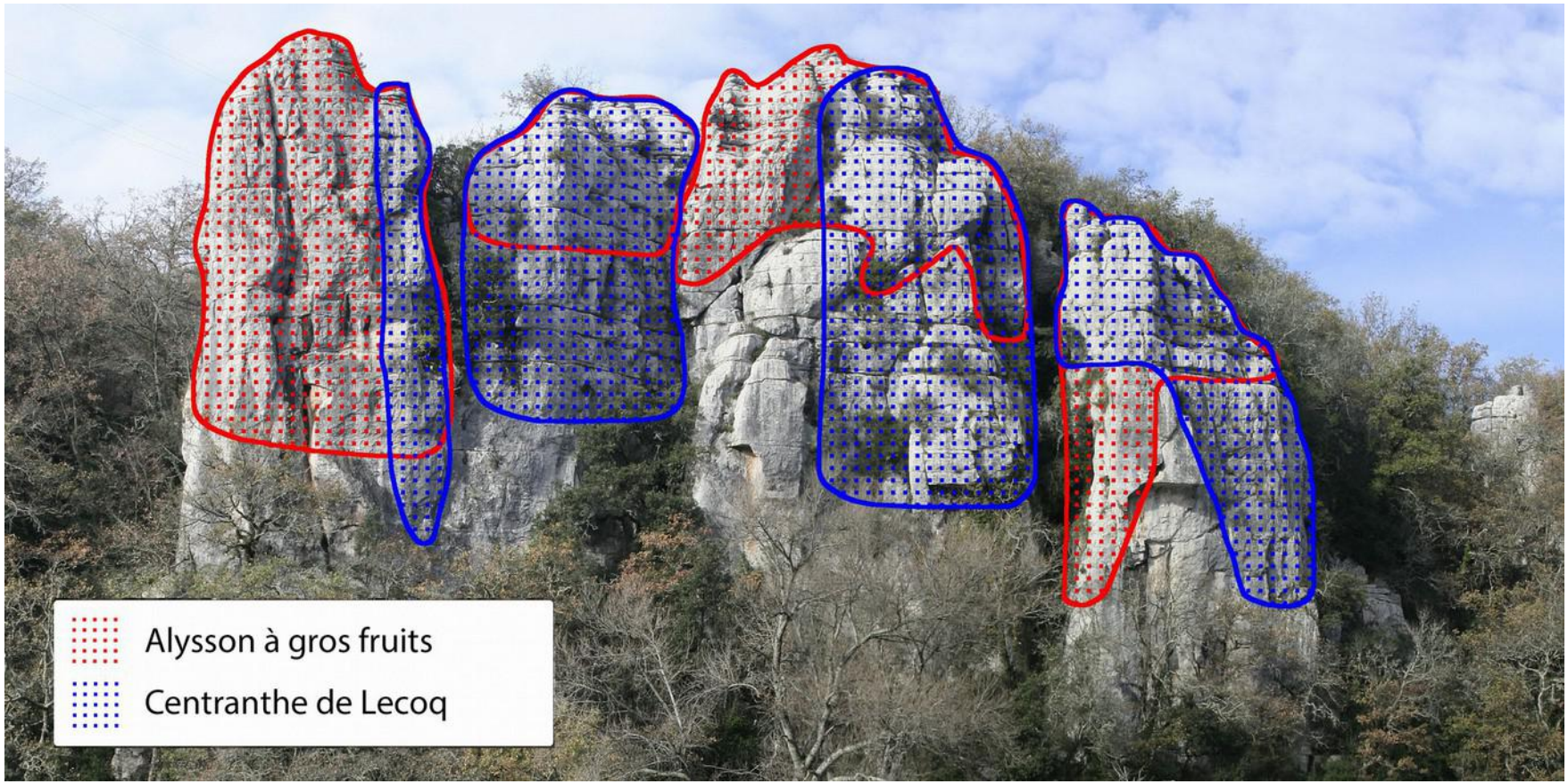


Photo 38

Photo	Nom vernaculaire	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
38	Centranthe de Lecoq	Forte	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▼	=			-5
	Corbeille d'argent à gros fruits	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte			=	=	42

Baume des barres

Photo 40

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
40	Bergeronnette grise	1 nid	0									
	Centranthe de Lecoq			Forte	Moyenne à faible	Très Forte	Forte	▼	▼			-49
	Choucas des tours	5 couples	0									
	Corbeille d'argent à gros fruits			Moyenne	Forte	Très Forte	Très Forte			▲	=	-38
	Grand corbeau	trou fréquenté	trou fréquenté									
	Hirondelle de rochers	2 nids	0									
	Martinet à ventre blanc	5 couples	0									
	Merle bleu ; Monticole bleu		0									
	Pigeon colombin	1 couple	0									

Vire aux oiseaux (face sud)

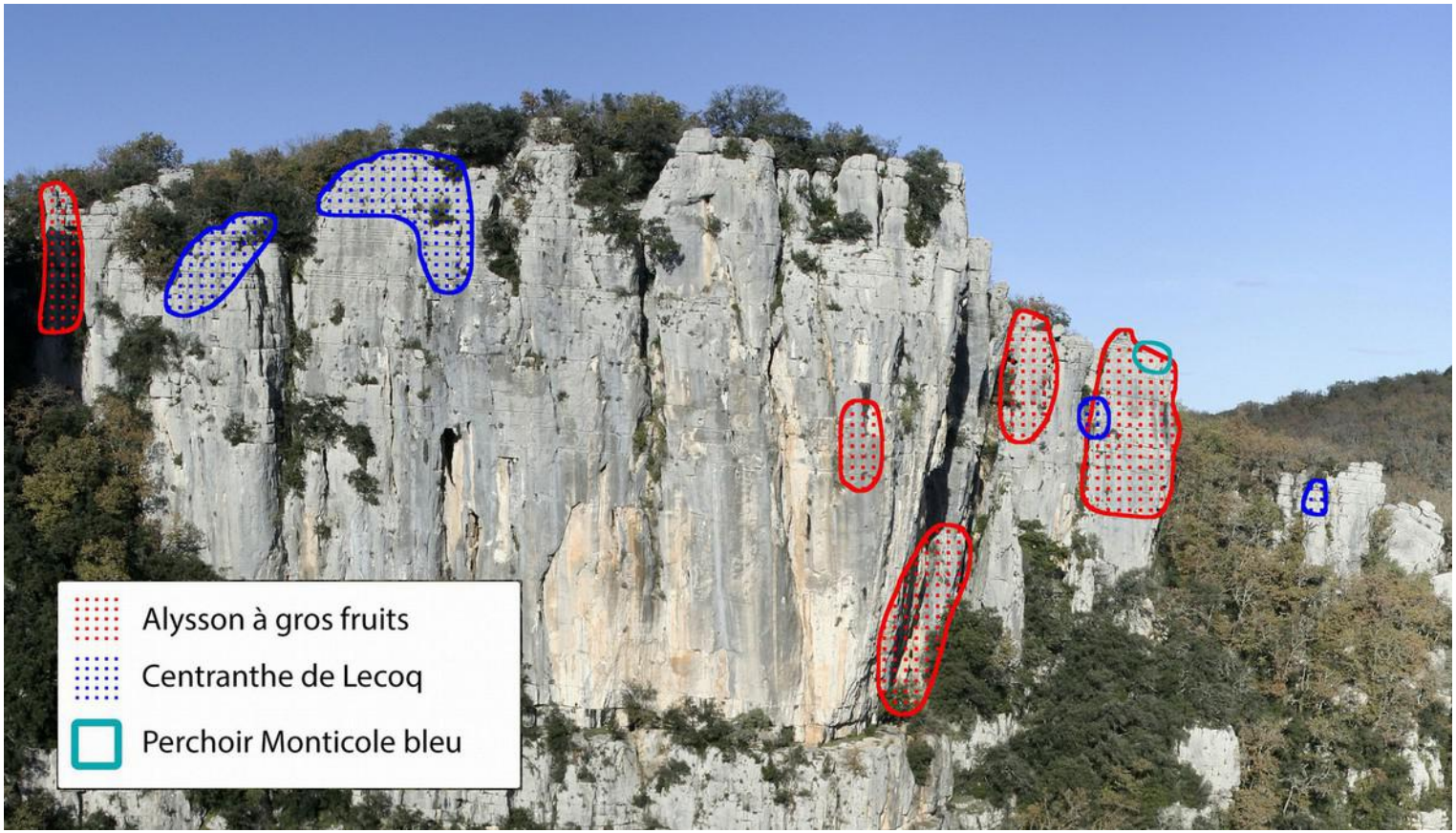


Photo 41

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
41	Centranthe de Lecoq	Face sud		Forte	Faible	Très Forte	Forte	▼	▼			-50
	Corbeille d'argent à gros fruits	Face sud		Moyenne	Moyenne	Forte	Moyenne			=	▼	-52
	Merle bleu ; Monticole bleu		Perchoir									

Vire aux oiseaux (face est)

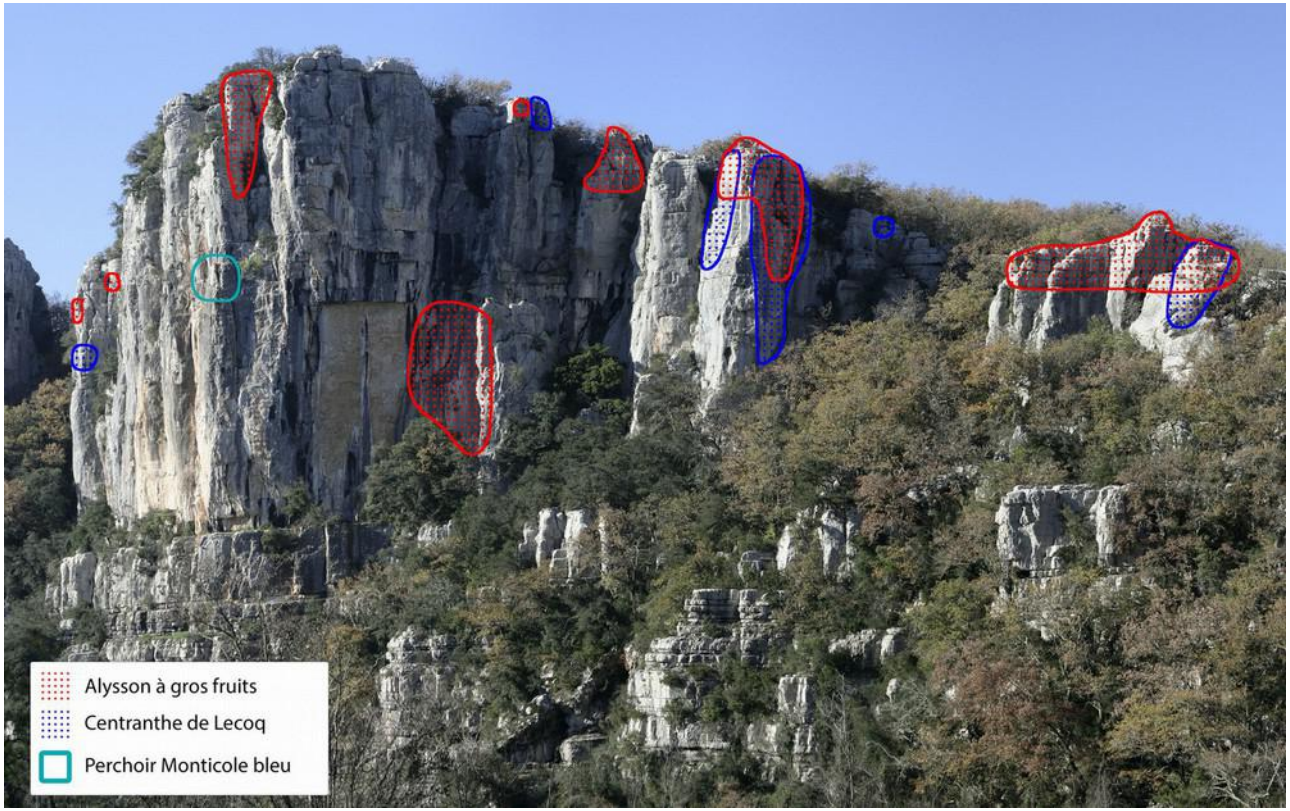


Photo 42

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
42	Centranthe de Lecoq	Face est		Forte	Faible	Forte	Forte	▼	=			-4
	Corbeille d'argent à gros fruits	Face est		Moyenne	Forte	Très Forte	Forte			▲	▼	-54
	Hirondelle de rochers	Face est : 1 nid	Présence									
	Martinet à ventre blanc	Face est	0									
	Merle bleu ; Monticole bleu	Face est	Perchoir 1 mâle									

Chaulet amont 1

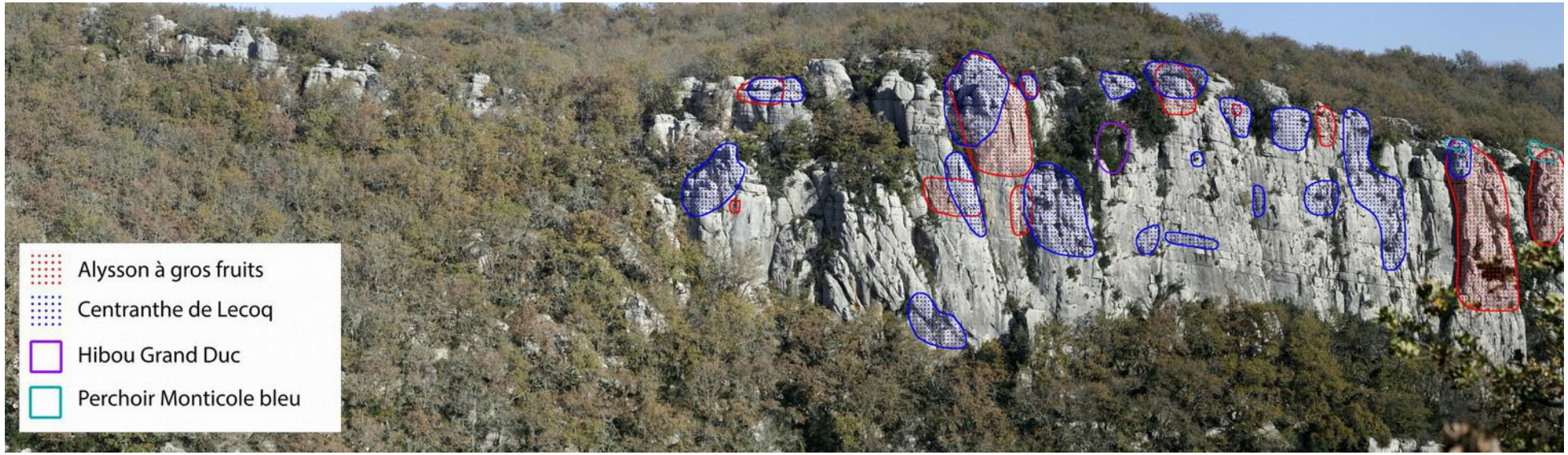


Photo 48 et 49

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
48	Merle bleu ; Monticole bleu											
	Hibou Grand Duc											
49	Centranthe de Lecoq	2020 : Les données de la photo 48 ont été transférées sur la 49 pour 2009 et 2021		Moyenne à forte	Forte	Très Forte	Très Forte	=	=			-26
	Corbeille d'argent à gros fruits	2020 : Les données de la photo 48 ont été transférées sur la 49 pour 2009 et 2020		Forte	Forte	Très Forte	Forte			=	▼	-66
	Merle bleu ; Monticole bleu		vu aux deux passages, 1 individu sur perchoir									

Chaulet amont inférieur

Photo 47

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
47	Centranthe de Lecoq		Moyenne	Faible	Moyenne	Faible	▼	▼			-75
	Corbeille d'argent à gros fruits	Population disparue	NA	Faible	Forte	Nulle			NA	▼	

Chaulet 1

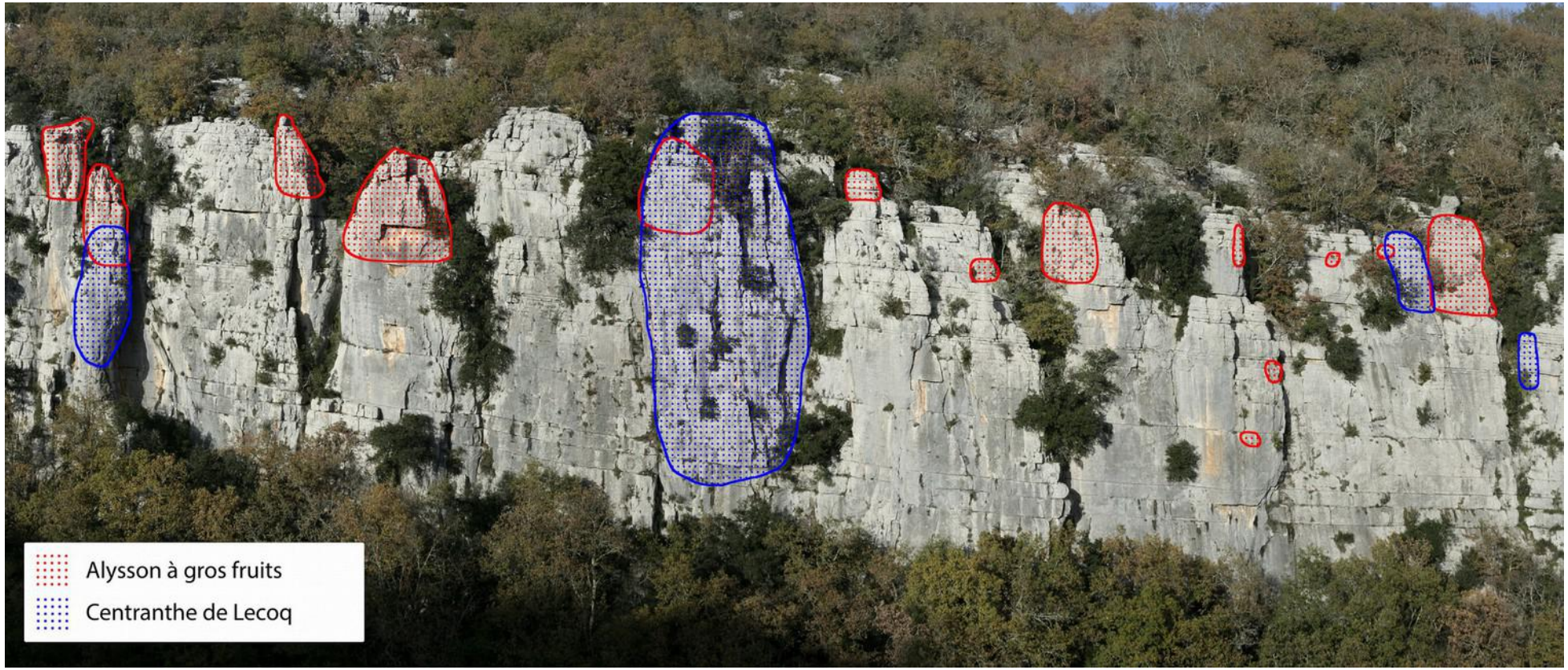


Photo 50

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
50	Centranthe de Lecoq			Forte	Moyenne	Très Forte	Très Forte	▼	=			-42
50	Corbeille d'argent à gros fruits			Moyenne à forte	Forte	Très Forte	Très Forte			▲	=	-67
50	Merle bleu ; Monticole bleu		0									
50	Pigeon colombin		0									

Chaulet 3

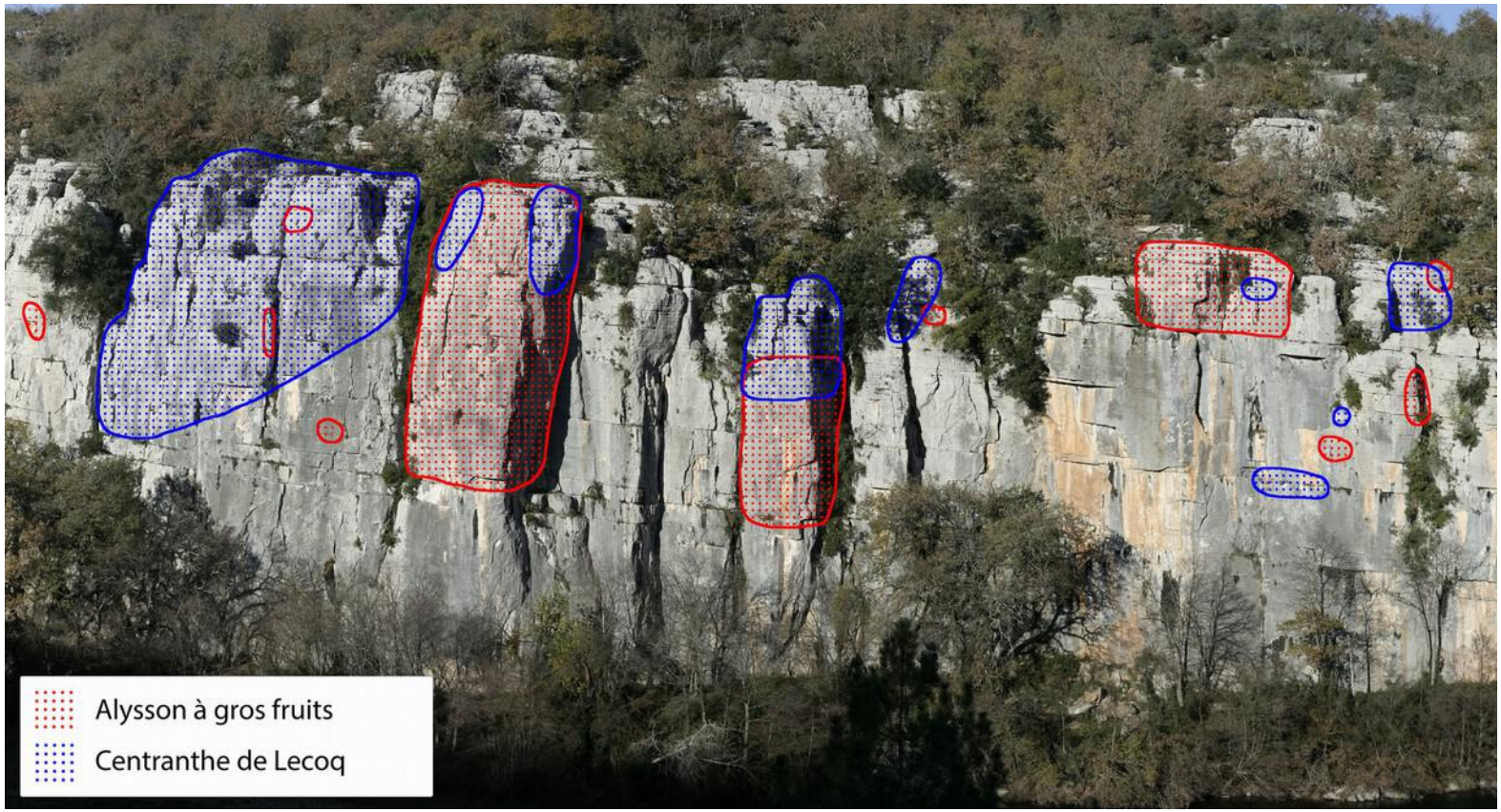


Photo 51

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
51	Centranthe de Lecoq			Faible	Faible	Très Forte	Très Forte	=	=			107
	Corbeille d'argent à gros fruits			Moyenne	Forte	Très Forte	Forte			▲	▼	-67
	Rougequeue noir		0									

Chaulet 4

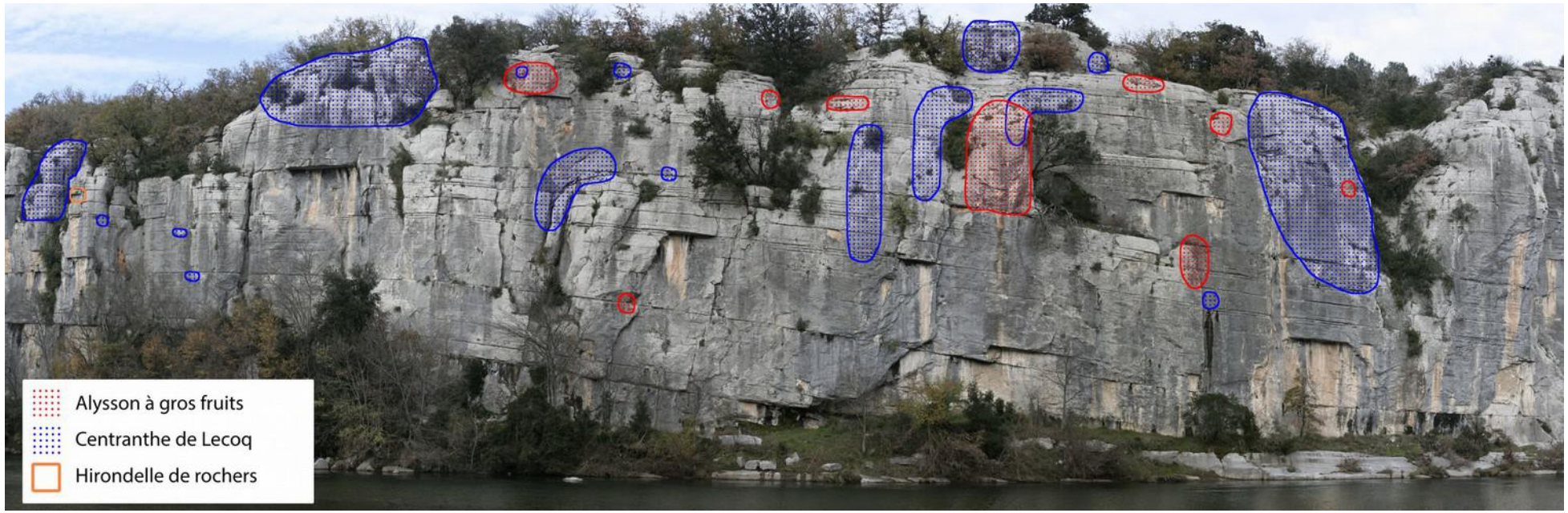


Photo 52

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
52	Hirondelle de rochers		1 nid									
	Corbeille d'argent à gros fruits	2009 : impossiblede dessiner plus à droite ! manque à droite une zone (4 pieds)		Moyenne	Forte	Forte	Moyenne			▲	▼	-78
	Centranthe de Lecoq			Faible	Faible	Forte	Très Forte	=	▲			84

Chaulet 5

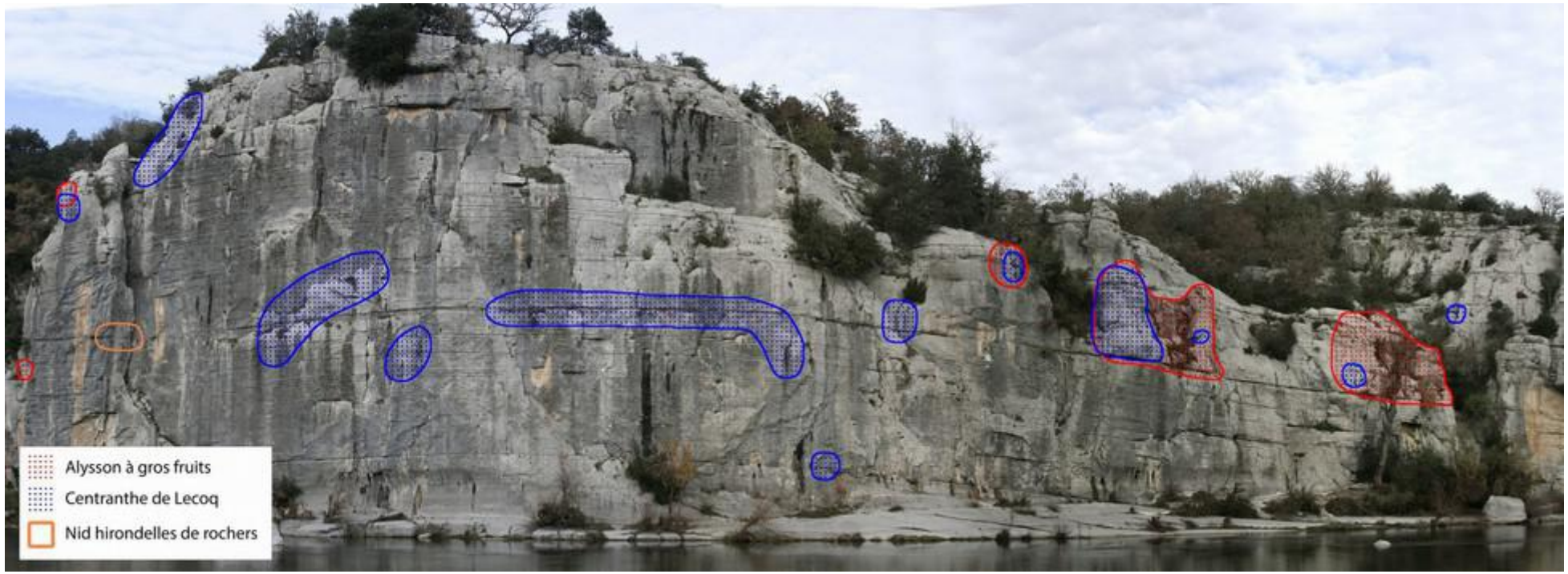


Photo 53

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
53	Hirondelle de rochers		5 jeunes en vol									
	Corbeille d'argent à gros fruits			Faible	Moyenne à droite, nulle à gauche	Très Forte	Moyenne			▲	▼	-68
	Centranthe de Lecoq			Faible	Faible	Très Forte	Très Forte	=	=			37

Chaulet 6

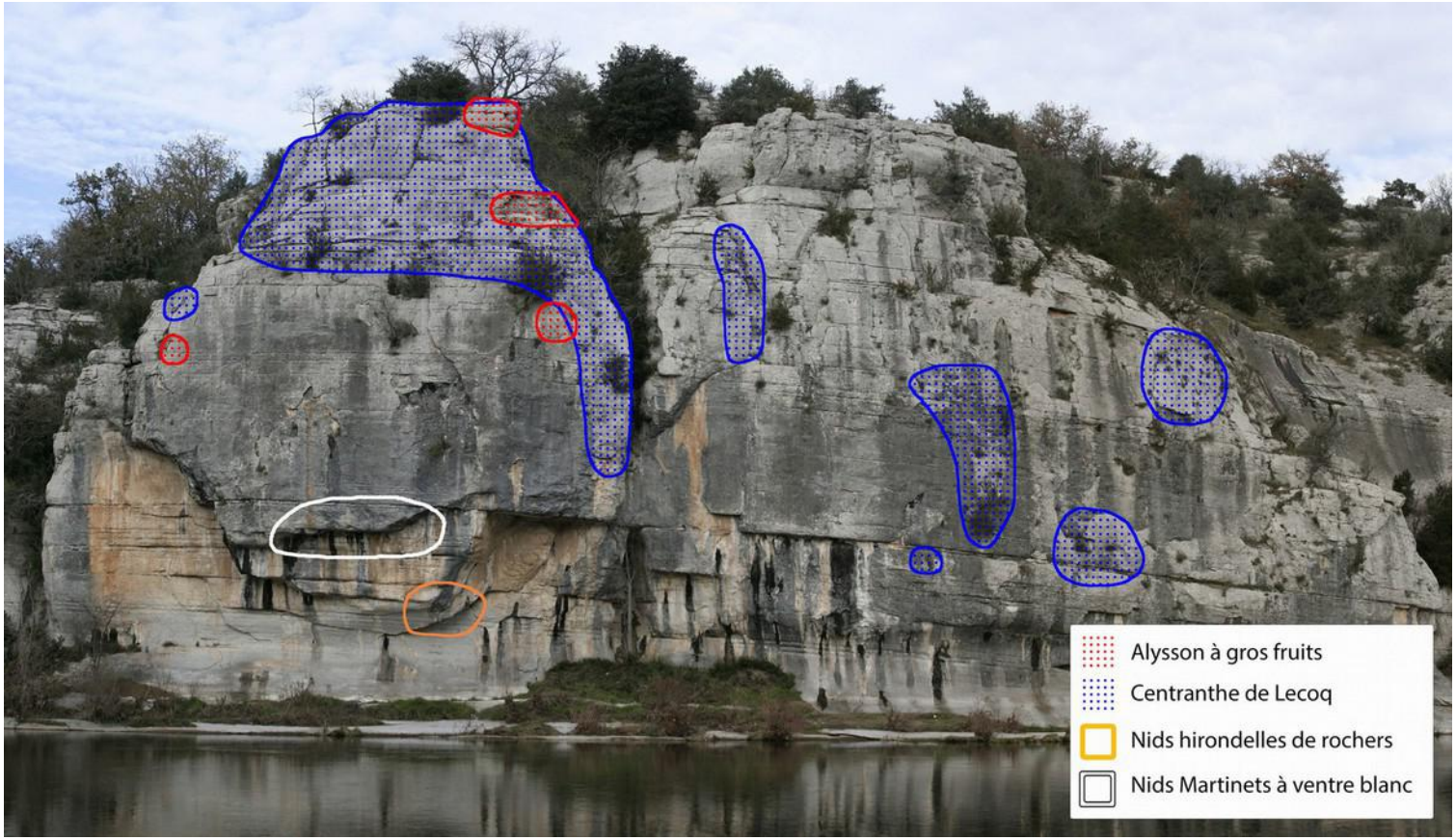


Photo 54

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
54	Centranthe de Lecoq			Moyenne	Moyenne	Très Forte	Très Forte	=	=			21
	Corbeille d'argent à gros fruits			Faible	Faible	Moyenne	Faible			=	▼	-64
	Hirondelle de rochers		1 nid									
	Martinet à ventre blanc	1 nid	0									
	Martinet à ventre blanc	2 nids	Plusieurs nids dans la fente									

Chaulet 7

Photo 55

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
55	Centranthe de Lecoq	Quelques pieds apparus	NA	Nulle	Nulle	Faible	NA	▲			
	Corbeille d'argent à gros fruits		NA	Nulle	Nulle	Nulle			NA	=	0

Chaulet 8

Photo 56

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
56	Centranthe de Lecoq		Quelques pieds apparus	NA	Nulle	Nulle	Faible	NA	▲			
	Corbeille d'argent à gros fruits	aucun pied		NA	Nulle	Nulle	Nulle			NA	=	0
	Choucas des tours		2 nids									

Chaulet 9

Photo 57

Photo	Nom vernaculaire	Commentaire 2009	Commentaire 2020	Densité 2004	Densité 2009	Densité 2009 recalculée	Densité 2020	Centranthe : Tendance 2004-2009	Centranthe : Tendance 2009-2020	Alysson : Tendance 2004-2009	Alysson : Tendance 2009-2020	Pourcentage 2009-2020
57	Centranthe de Lecoq			NA	Nulle	Nulle	Faible	NA	▲			
	Corbeille d'argent à gros fruits	aucun pied		NA	Nulle	Nulle	Nulle			NA	=	0