



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
HÉRAULT



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Atlas de la Biodiversité Communale Cazouls d'Hérault



©Daniel Leboucher

Bilan LPO Hérault

MAI 2019

www.lpo.fr


BirdLife
INTERNATIONAL
REPRÉSENTANT OFFICIEL

Table des matières

Atlas de la Biodiversité Communale.....	1
Résumé.....	3
1 Introduction.....	4
1.1 Contexte régional Occitanie	4
1.2 La commune de Cazouls d'Hérault : candidate pour un Atlas de Biodiversité Communale...	5
1.3 Objectif du projet	8
2 l'Atlas de Biodiversité Communale	9
2.1 Lancement du projet.....	9
2.2 Les partenaires et parties prenantes.....	10
2.3 Les actions de communication et sensibilisation	12
2.4 Les données naturalistes de la Biodiversité communale	16
2.4.1 De la collecte à la restitution.....	16
2.4.2 Synthèse des données naturalistes	19
3 Conclusion	52
4 Perspectives.....	52
5 Remerciements	53
6 Bibliographie.....	54
Annexe 1 : Programmation annuelle des sorties et animations publiques dans le cadre de l'ABC.....	55
Annexe 2 : Programmation des animations scolaires dans le cadre de l'ABC	58
Annexe 3 : Divers supports de communication	59
Annexe 4 : Supports mis à disposition des Cazoulois pour saisir leurs observations naturalistes	59
Annexe 5 : Atlas cartographique des données naturalistes.....	66

RESUME

La commune de Cazouls d'Hérault, nichée au cœur du département héraultais entre vignes et cours d'eau, est particulièrement attachée à la préservation de l'environnement et à la conservation des espèces faunistiques et floristiques de son territoire. Elle travaille actuellement à l'élaboration de son PLU, a pour projet la restauration d'un de ses cours d'eau la bordant (y compris ses ripisylves) et porte la création d'une école intercommunale pour éduquer et sensibiliser les plus jeunes au respect du vivant qui nous entoure. Aucun diagnostic écologique n'avait été réalisé sur la commune qui présente pourtant des zones naturelles et espèces d'intérêt majeur. La réalisation d'un Atlas de la Biodiversité Communale a ainsi contribué à la connaissance, l'appropriation et la valorisation du patrimoine naturel local.

1 INTRODUCTION

1.1 Contexte régional Occitanie

La Grande Région Occitanie est l'une des plus attractives de France : 5e région la plus peuplée de France (5 724 711 habitants – Source : Insee, au 1er janvier 2014-), elle occupe actuellement 1/3 du territoire national. Les agglomérations toulousaine et montpelliéraine concentrent cette dynamique démographique et consommatrice d'espace. En effet, selon l'INSEE, la région a gagné 51 400 habitants par an en moyenne entre 2009 et 2014.

La région Occitanie reste une région où le sol est essentiellement occupé par des espaces agricoles (61% en Midi-Pyrénées par exemple ; Statistiques régionales DREAL Midi-Pyrénées), des forêts et autres milieux naturels maritimes ou terrestres, mais où l'espace artificialisé progresse plus rapidement que la moyenne en métropole (Statistiques régionales DREAL Midi-Pyrénées et Atlas de la consommation foncière en Languedoc-Roussillon Indicateurs cartographiques 1975 – 2010). La croissance des surfaces artificialisées est relativement faible mais supérieure à la population dans 9 départements régionaux dont l'Hérault et celle des surfaces artificialisées est forte mais moins rapide que 2 fois celle de la population pour les 4 autres départements de la région (Cerema 2016). Cette accélération est favorisée par le fort dynamisme démographique de la région et la concentration des nouveaux arrivants. Les nouvelles surfaces urbanisées se font principalement au détriment de l'espace agricole et, dans une moindre mesure, des espaces naturels (Atlas de la consommation foncière en Languedoc-Roussillon Indicateurs cartographiques 1975 – 2010). Dans les territoires les plus ruraux, l'urbanisation diffuse peut représenter une menace pour la biodiversité ainsi que les continuités écologiques. La problématique du « mitage » urbain s'aborde principalement par sa dynamique temporelle, les zones composées de maisons individuelles isolées ne le restant pas forcément très longtemps ; en effet, ces maisons « pionnières » et les infrastructures et équipements créés pour les desservir, servent de points d'accroche à une future urbanisation, contribuant ainsi à augmenter la fragmentation de l'espace.

1.2 La commune de Cazouls d'Hérault : candidate pour un Atlas de Biodiversité Communale

La commune de Cazouls d'Hérault (4,39 km² pour environ 450 habitants) est située au cœur des plaines départementales de l'Hérault, le long de son principal fleuve, à quelques kilomètres à peine du littoral (voir Figure 1).

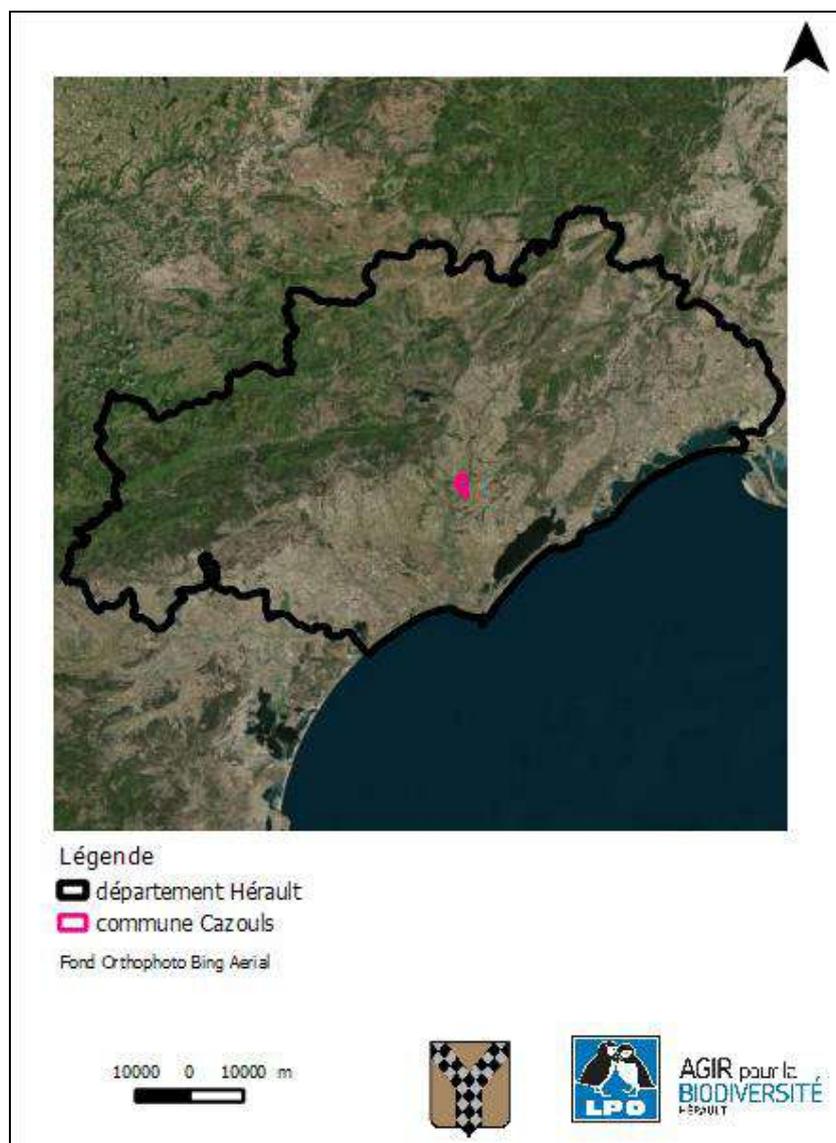


Figure 1 : Situation géographique de la commune de Cazouls d'Hérault

Cazouls d'Hérault fait partie des communes les plus préservées de ce phénomène d'extension urbaine de par les digues de protection contre le risque d'inondation auquel elle est confrontée. Les 2/3 du village sont classés en zone rouge. Il y a donc peu d'emprise urbaine possible sur les espaces naturels ou agricoles alentour qui représentent l'essentiel de la superficie communale (voir Figures 2 et 3). La principale activité agricole est la viticulture.

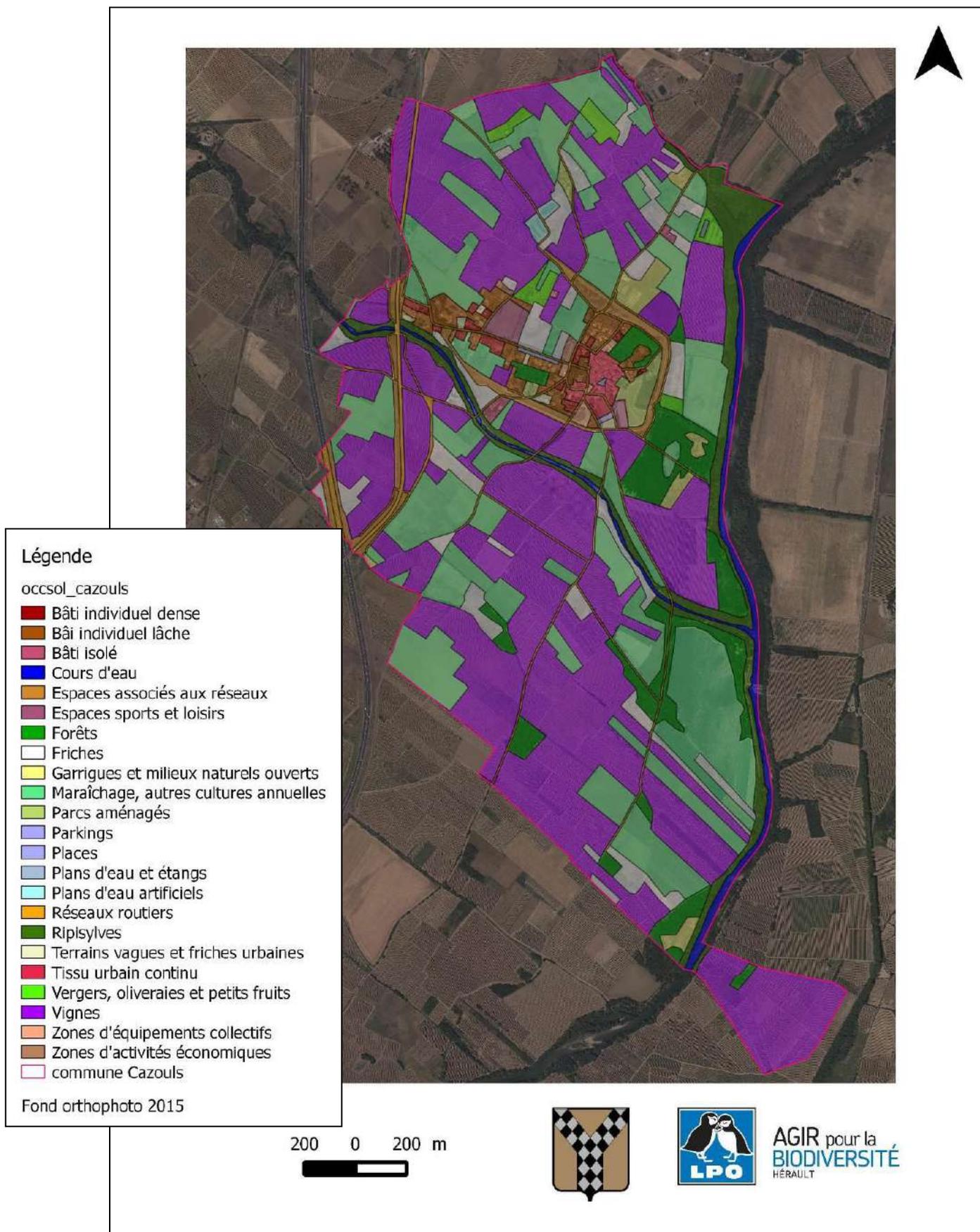


Figure 2 : Occupation du sol de la commune de Cazouls d'Hérault (données SCOT 2015, Agglomération Hérault Méditerranée)



Figure 3 : Diges ceinturant le village (© DANIEL LÉBOUCHER)

La commune est néanmoins touchée par la pollution tant organique que chimique des eaux et des sols notamment due aux activités agricoles intensives (viticoles notamment, voir com. pers. association Matorral France). Aussi, par souci de préservation de l'environnement et de la santé de ses habitants, la collectivité s'est engagée dans la sensibilisation et la protection des espèces faunistiques et floristiques de son territoire. Chaque année elle organise, entre autres, une fête de l'environnement avec de nombreux intervenants locaux et nationaux. L'école du village est un Refuge LPO en faveur de la biodiversité, une épicerie coopérative bio s'est ouverte, les parcelles communales sont exemptes de traitements phytosanitaires et un Petit Journal de l'Environnement est publié mensuellement. Le territoire de la commune a déjà fait l'objet d'inventaire des zones humides, s'investit dans la création d'une passe à poisson, la réduction des pesticides et le développement durable.

L'Agence Française pour la Biodiversité se mobilisant en faveur des Atlas de la biodiversité communale dans le cadre d'un plan de relance qu'elle mène avec différents partenaires institutionnels (porté par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire) et associatifs a lancé en 2018 un Appel à Manifestations d'Intérêt à toute commune, intercommunalité ou Parc naturel régional intéressé par la démarche Atlas de Biodiversité Communale (ABC).

Aussi, le projet d'ABC souhaité et déposé par la commune de Cazouls d'Hérault, accompagné par les Associations Matorral et la LPO Hérault, a été lauréat de l'AMI et s'est inscrit sur l'année 2018-2019 dans la continuité des initiatives prises par la commune.

1.3 Objectif du projet

L'objectif de ce projet est de sensibiliser à l'environnement et à sa préservation, à la fois les élus, premiers acteurs en charge de l'aménagement de leur territoire, les acteurs socio-économiques du territoire et les citoyens, premiers bénéficiaires d'un cadre de vie préservé.

La connaissance et l'appropriation des richesses naturelles, de leurs enjeux et de leurs bienfaits à l'échelle locale, permettra une meilleure prise en compte de la biodiversité et des continuités écologiques à une échelle plus globale.

Il s'agit d'inventorier précisément la faune et la flore à l'échelle de la commune afin de **préserv**er et **valoriser le patrimoine naturel en intégrant les enjeux de biodiversité du territoire dans ses actions et ses stratégies**. Cette démarche aura pour vocation à s'insérer dans la mise en œuvre et la mise à jour des documents de planification du territoire et constituer un outil d'aide à la décision. En effet, le PLU est en cours d'élaboration. Il doit notamment exposer clairement le projet global d'urbanisme (PADD) qui résume les intentions générales de la collectivité quant à l'évolution de l'agglomération. Un bureau d'étude (Urban Projects), poursuit les études pour l'élaboration du PLU : Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), projets de plan de zonage et de règlement sont en cours d'élaboration. Les prochaines échéances concernent la soumission du dossier à la Direction Régionale Environnement Aménagement Logement (DREAL) pour un examen préalable au cas par cas, lequel permettra d'évaluer si le projet PLU sur Cazouls d'Hérault requiert ou non une évaluation environnementale. Suite à cette décision, l'équipe municipale disposera d'une vision plus précise quant au calendrier permettant d'aboutir à l'approbation du Plan local d'urbanisme de Cazouls d'Hérault.

Grâce à l'ABC, des préconisations pour améliorer l'état de conservation de la biodiversité communale sont formulées et proposées aux élus. Il ne s'agit pas ici de traiter directement des aspects d'urbanisme mais bien **d'améliorer la prise en compte de la biodiversité dans toutes les politiques publiques menées notamment par la collectivité**, comme par exemple la gestion des espaces verts, la rénovation des bâtiments communaux, les pratiques agricoles locales, *etc.*

2 L'ATLAS DE BIODIVERSITE COMMUNALE

2.1 Lancement du projet

Après la candidature à l'appel à manifestation d'intérêt lancé par l'AFB à la fin de l'été 2017, **Cazouls d'Hérault fait partie des deux communes du département et des huit de la Région Occitanie, retenues** pour réaliser un Atlas de Biodiversité Communale.

L'ABC de Cazouls d'Hérault a été conduit pour un cycle biologique annuel, à compter de **mars 2018 pour s'achever en mars 2019**, pour un budget de 25 000 euros (dont 5000 à la charge de la commune, représentant un peu moins de 3% de son budget annuel et jusqu'à 60% de la part dédiée à l'environnement, communication de la Mairie).

Une première phase de communication avec les responsables du projet, les élus et les partenaires (Comité Technique de lancement le 14/02/2018, Figure 4, voir composition point 3.2) a donné suite à une réunion publique de présentation du projet organisée le 05/03/2018 (Figure 5). Ces premières rencontres ont permis de faire connaître le programme aux partenaires locaux et aux citoyens et de leur proposer une participation à la hauteur de leurs envies et de leurs moyens. Ils ont ainsi fait part de leurs propositions et suggestions en matière notamment d'expertises à prendre en compte et d'actions de sensibilisation à mettre particulièrement en œuvre au niveau des cours d'eau (communications de la Fédération de pêche et du SMBFH, voir point 3.2).



Figure 4 : COTECH de lancement de l'ABC (© DANIEL LÉBOUCHER)



Figure 5 : Réunion publique d'ouverture de l'ABC de Cazouls d'Hérault (© DANIEL LÉBOUCHER)

Le 1^{er} juin 2018 les deux associations partenaires de la municipalité de Cazouls d'Hérault pour mener à bien l'Atlas de Biodiversité Communale engagé ont participé à une journée technique de partage sur les ABC de la région organisée par l'ARB Occitanie. Le projet, son programme et sa mise en œuvre ont ainsi pu être présentés aux partenaires institutionnels et aux autres porteurs de projets.

2.2 Les partenaires et parties prenantes

Chaque atlas de la biodiversité communale est élaboré à partir d'un inventaire précis et cartographié des habitats, de la faune et de la flore, avec l'appui d'une équipe d'experts pluridisciplinaires.

Le COPIL (Comité de Pilotage formé par un groupe de décideurs chargés de veiller au bon fonctionnement et suivi du projet), était ainsi représenté par les porteurs et partenaires directs de l'ABC :

- des membres du Conseil Municipal de Cazouls d'Hérault et la Volontaire en Service Civique (Ambre Lemmens) engagée par la commune pour des missions de soutien et de mise en œuvre de l'ABC,
- des chargés d'études spécialisés (ornithologues, chiroptérologue, entomologiste) et animateurs de la LPO Hérault (Ligue pour la Protection des Oiseaux de l'Hérault),

association de loi 1901 de protection de la nature. Elle agit pour la sauvegarde de la biodiversité (protection des espèces et des espaces) à travers plusieurs pôles (conservation, expertises et éducation à l'environnement et au développement durable).

- un écologue, animateur et technicien de Matorral France, entreprise associative à but non lucratif d'éducation à l'environnement, d'éditions et d'expositions.

Le COPIL s'est ainsi réuni à 5 reprises durant l'année du projet afin de planifier les dates-clés, d'analyser les options proposées, de décider des orientations stratégiques des actions à entamer, de suivre les avancées du projet et d'améliorer le cas échéant les processus engagés.

Les membres invités pour participer au COTECH (Comité Technique : groupe constitué d'élus et techniciens), faisaient partie des acteurs du territoire :

- Le Conseil Régional (services agriculture et environnement)
- La Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée
- Le département de l'Hérault
- Le Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault
- Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée de l'Hérault
- La Fédération de pêche de l'Hérault
- Les Lycées agricoles du secteur (Pézenas, Clermont l'Hérault)
- Le GRAINE Occitanie

Le COTECH s'est réuni au lancement du projet afin de valider techniquement les options proposées et les orientations stratégiques envisagées. Il a ensuite été consulté par mail ou téléphone selon les besoins et invité aux événements menés dans le cadre de l'ABC.

En terme de livrable final, deux documents de synthèse sont remis aux financeurs et commanditaires de l'ABC (l'AFB et la Mairie de Cazouls d'Hérault), par chacune des deux structures expertes mandatées pour la réalisation des actions menées dans ce cadre : l'un pour la LPO Hérault, l'autre pour Matorral. En effet, cette dernière a souhaité pouvoir faire état de ses données naturalistes dans un document spécifique.

2.3 Les actions de communication et sensibilisation

Pour sensibiliser tant les citoyens locaux que les visiteurs de la commune à la richesse du patrimoine naturel, ce sont **26 actions différentes** (sorties nature, conférences, ateliers, etc.) qui ont été organisées tout au long de l'année (voir Tableau de programmation Annexe 1). Les animations du programme ont été réalisées par semestre sur des thèmes variés (oiseaux, papillons, chauves-souris, amphibiens, « agriculture et biodiversité »...). Le programme événementiel était en outre un des principaux supports pour promouvoir les inventaires participatifs (voir partie 3.4 ci-après).

Divers supports de communication ont été utilisés pour relayer l'information et pour inviter les citoyens à saisir leurs données (voir Figures et liens illustratifs Annexes 3 et 4) :

- un Agenda papier distribué dans les boîtes à lettres des habitants et mis à jour lors de modification d'évènement,
- la Newsletter mensuelle et l'Agenda en ligne de la LPO Hérault,
- le Petit Journal de l'Environnement relayé mensuellement,
- des affiches événementielles,
- un point d'information en Mairie avec de la documentation à disposition (notamment fiches terrain d'inventaires, fiches mémo, etc.),
- le panneau lumineux communal,
- des posts hebdomadaires sur les réseaux sociaux (50 mentions « j'aime » et 55 abonnés sur la page Facebook de l'ABC),
- une mailing liste pour relayer les évènements particuliers (réunions publiques, COPIL, COTECH),
- communiqués de presse et radiophoniques (Midi Libre, Radio Pays d'Hérault),
- des moments d'échanges et d'information en sorties d'école, à domicile (porte à porte ponctuel avant les sorties) lors de chaque sortie et tous les mercredis à la médiathèque de Cazouls.

Nous avons ainsi comptabilisé environ **380 personnes sensibilisées**, avec une proportion importante d'enfants (43%) et d'adultes (57%) **venant de Cazouls** (où se sont davantage les enfants qui ont été sensibilisés) **et d'ailleurs du département** (principalement des adultes) (voir Figure 6).

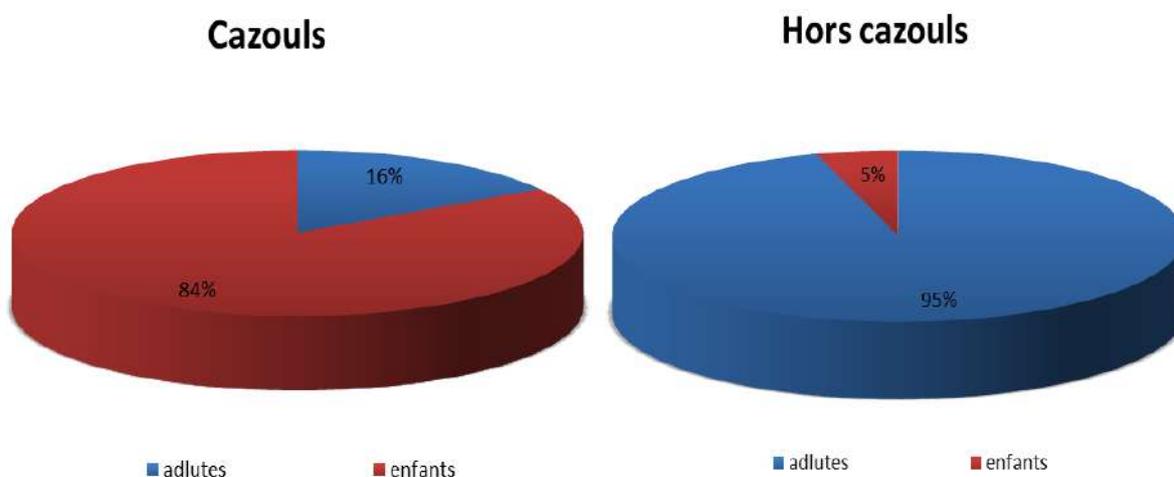
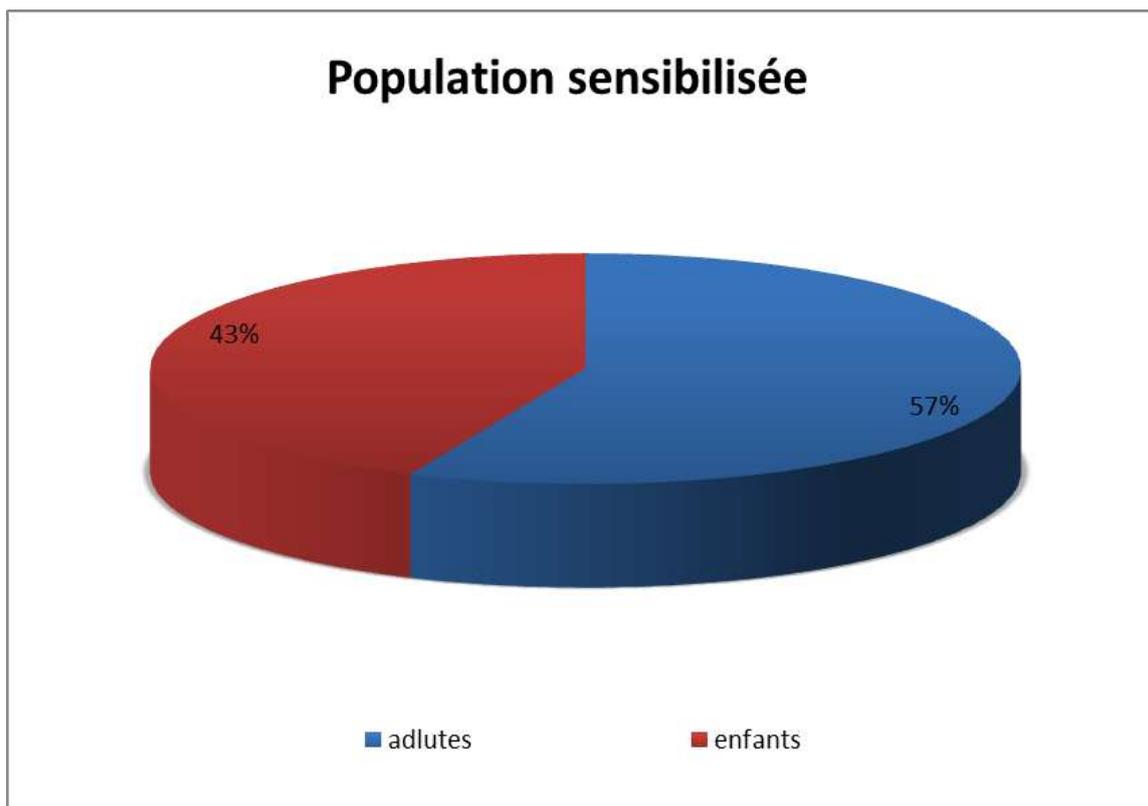


Figure 6 : Répartition des catégories de populations ayant participé à une ou plusieurs animations dans le cadre de l'ABC

Certaines personnes ont été fidèles aux actions proposées (Figure 7) : un noyau dur d'une dizaine de Cazoulois ont en effet assisté à quasiment toutes les propositions d'animations (soit près de 2% de la population locale).



Figure 7 : (gauche à droite et haut en bas) : Prospection amphibiens ; Sortie à la découverte des chants d'oiseaux ; Prospections faune en bâti ; Nuit Internationale de la Chauve-souris 2018
(©DANIEL LEBOUCHER)

L'accent a été également mis sur les **interventions en milieu scolaire** et **périscolaire** pour impliquer les plus jeunes, c'est pourquoi la proportion des enfants sensibilisés pendant l'ABC a été conséquente.

96 élèves des cycles 1 à 3 de l'école primaire Marie Rouanet ont suivi un projet pédagogique pendant 4 demi-journées avec un éducateur de la LPO Hérault. Les premières interventions, en classe, avaient pour vocation à présenter le projet d'ABC, la biodiversité, ses enjeux et d'initier les enfants aux inventaires participatifs et à leur saisie sur le site dédié [Faune LR](#). Les autres demi-journées, ont été réalisées sur le terrain avec pour vocation d'observer la biodiversité et mettre en œuvre les principes simplifiés des inventaires (jumelles, filets de capture et boîtes-loupes pour identifier les animaux à l'appui). Les élèves ont ainsi appris, à travers des ateliers ludiques adaptés à leurs âges, à définir et appréhender la notion de biodiversité ([voir Tableau récapitulatif en Annexe 2](#)). Et parmi les buses, rouges-gorges, mésanges, papillons et autres animaux observés, c'est la Mante religieuse qui a été choisie pour devenir l'emblème de l'école (voir Figure 8).



Figure 8 : L'emblème de l'école choisi par les CP et CE2 en atelier pédagogique : la Mante religieuse (@Thomas Marchal)

Une soixantaine d'enfants de 4 à 15 ans a également participé, en temps périscolaire lors de **mercredis « Brico Nature »** organisés par la volontaire en Service Civique de la commune, à des ateliers de construction de nichoirs, mangeoires et autres aménagements pour favoriser l'installation des espèces locales.

2.4 Les données naturalistes de la Biodiversité communale

2.4.1 De la collecte à la restitution

Nombre de données faunistiques et floristiques a été collecté par le biais de recherches bibliographiques (SINP, INPN, Atlas Régional des Odonates et Papillons de jour du Languedoc-Roussillon, Faune LR) analysées et mises à jour par la réalisation d'inventaires naturalistes spécifiques lors de prospections ciblées par taxon, de mars 2018 à janvier 2019.

L'ensemble de la commune a été prospecté et a fait l'objet de saisie de données naturalistes faunistiques soit en temps réel soit a posteriori par la LPO Hérault (la centralisation et l'archivage des données brutes s'est faite dans la base de données en ligne Faune LR, Une extraction est prévue pour le SINP). Les inventaires ont été réalisés d'une part par les **naturalistes professionnels** des deux Associations partenaires du projet (LPO Hérault à titre d'expert naturaliste sur la Faune terrestre et Matorral à titre d'expert naturaliste sur la Flore et les milieux subaquatiques notamment du fleuve Hérault, selon le calendrier présenté en Tableau 1), d'autre part par **les citoyens à leur propre initiative** (avec guides et fiches supports à disposition, voir supports de communication Annexes 3 et 4), et à l'occasion de **sorties participatives encadrées** (voir Tableau de programmation annuelle Annexe 1).

Groupe taxonomique	Éléments méthodologiques	Volume prévu	Période et dates d'intervention réalisées	Structure référente	Référence Figure méthodologie associée
Flore	Inventaire à vue & photographique	3 jours	Printemps	Matorral	Rapport Matorral
Libellules	Inventaire à vue, photographique & capture (protocole STELI par transects linéaires)	2 jours	Été : 10/06/2018 ; 19/06/2018 ; 13/07/2018 ; 28/07/2018 ;	LPO 34 (salarié et bénévole)	Figure 9, Annexe 5
Papillons	Inventaire à vue, photographique & capture (protocole STERF par transects linéaire)	1,5 jours et 0,5 nuit	Printemps/été : 20/06/2018 ; 12/07/2018 ; 18/07/2018 ; 28/08/2018 ;	LPO 34 et Matorral	Figure 9, Annexe 5
Sauterelles, criquets	Inventaire à vue, photographique & capture (protocole simple par transects linéaires) + enregistreur passif (SM2)	2 jours	Printemps/été : 29/07/2018 ; 11/08/2018 ; 19/09/2018 ; 19/10/2018 ;	LPO 34 (salarié et bénévole)	Figure 9, Annexe 5
Autres insectes	Inventaire à vue, photographique et acoustique à l'occasion des autres suivis et animations/sorties	0	Printemps/été	LPO 34 (salarié et bénévole)	

Reptiles	Inventaire à vue & photographique aléatoires en milieux favorables et à l'occasion des sorties publiques + relevé de plaques	2 jours	Printemps : matins du 06/04/2018 ; 12/05/2018 ; 30/05/2018 et 19/06/2018 ;	LPO 34 (salarié et bénévole)	Figure 10 et Figure 11 Annexe 5
Amphibiens	Inventaire à vue, ouïe, photographique & capture en zones humides favorables (transects linéaires le long des cours d'eau, fossés humides enherbés, et points d'écoute/observation sur les mares temporaires et bassins d'épuration). Respect du protocole désinfection « Protocole Hygiène »	2 nuits	Printemps/hiver 08/03/2018 ; 05/04/2018 ; 24/04/2018 ;	LPO 34 (salarié et bénévole)	Figure 2
Oiseaux	Inventaire à vue & ouïe (protocole STOC EPS, IPA de 5 min + transects aléatoires lors des sorties publiques)	2 jours	Printemps/hiver : 19/04/2018 ; 26/04/2018 ; 01/06/2018 ; 19/01/2019 ;	LPO 34 (salarié et bénévole)	Figure 12 Annexe 5
Chauves-souris	Inventaire par détecteur actif (batbox) & enregistreur passif (SM2) + prospection de gîtes occupés sur témoignages des cazouliens	2 nuits	Été/Automne : Du 11 au 20/07/2018 ; Du 28 au 30/07/2018 ; Du 02 au 03/08/2017 ; 10/11/2018 ;	LPO 34 (salarié et bénévole)	Figure 13, et Tableau 2, Annexe 5
Autres mammifères	Inventaire par pièges photographiques, récoltes pelotes de réjection de rapaces. A l'occasion des autres suivis.	0	Toute l'année	LPO 34 (salarié et bénévole)	
Faune subaquatique	Inventaires à vue, photographique, prélèvements	4 jours	été	Matorral	Rapport Matorral
Total		21	Cycle biologique annuel		

Tableau 1 : Calendrier et méthodologie appliqués pour les inventaires naturalistes professionnels

La pose d'enregistreurs d'ultrasons notamment pour la détection des Chiroptères et des insectes nocturnes s'est faite avec l'aide de SM2, placés pendant 14 nuits entre juillet et août 2018, dans les différents habitats de la commune (milieux agricoles, ripisylves, village), selon le protocole « points fixes » de Vigie Chiro. Les analyses sont passées par le logiciel de traitement en ligne Tadarida, avec vérification par la chiroptérologue de la LPO Hérault des données dont la probabilité de détection de l'espèce était juste supérieure ou égale à 50% ou pour lesquelles l'espèce détectée était rare (voir Figure 13 et bibliographie pour le protocole).

La pose de 20 plaques à reptiles dans divers habitats favorables –lisières, interfaces de milieux, milieux ouverts, etc.- (voir Figures 10, et 11 en Annexe 5), ont été relevées à deux reprises au printemps 2018. Le principe est d'offrir un refuge pour l'animal qui vient thermoréguler et que l'on peut alors plus aisément détecter



Figure 10 : Une des plaques à reptiles disséminées dans les divers habitats de la commune

D'autres moyens d'inventaires ont été mis en œuvre, tels que :

- **Le suivi de niochirs et mangeoires** chez des particuliers et **recherche de cavités naturelles ou anthropiques favorables** réalisés à l'occasion d'événement tels que le Comptage National Oiseaux des Jardins et par suivi hebdomadaire via la personne en service civique
- La détermination d'espèces (flore, faune) par **relevés photographiques** transmis par les citoyens de la commune au grès de leurs observations ou lors des sorties publiques organisées et encadrées par les structures naturalistes (LPO et Matorral).

Par ailleurs, d'autres partenaires naturalistes ont également été sollicités pour compléter les connaissances acquises : DREAL Occitanie, un technicien environnement du CD34, Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon, Fédération pour la pêche et la protection des milieux aquatiques, CPIE Bassin de Thau, Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault, l'OPIE et le CEFE-CNRS.

Les résultats des inventaires ont fait l'objet de **synthèses orales** en direct sur le terrain lors des sorties. Ils ont également fait l'objet de **synthèses écrites** lors de **publications hebdomadaires via les pages internet dédiées au projet** et des **articles ou communiqués dans la presse locale**. L'ensemble des résultats taxonomiques et écologiques, outre dans le présent rapport, a été également présenté aux citoyens et aux élus lors d'une **restitution publique** organisée en clôture du projet à l'occasion de la quatrième édition de la Fête de l'environnement « Allo ? La Terre ? Ici...Cazouls ! », le 1^{er} juin 2019.

2.4.2 Synthèse des données naturalistes

Les données collectées indiquent notamment pour chaque groupe d'espèces le nombre d'espèces connues sur la commune ainsi que le nombre d'espèces patrimoniales (ex. : espèces de la directive « habitat » ou « oiseaux », déterminantes ZNIEFF, déterminantes SCAP, D'intérêt communautaire, liste rouge, espèces fragiles de l'Hérault...), le nombre de données connues sur la commune, les dynamiques des populations à l'échelle régionale (ex LR et/ ou Occitanie lorsque disponible), voire nationale lorsque la donnée est pertinente ou unique, et leurs enjeux (voir Figure 14 des catégories IUCN du statut de conservation des espèces). Le réseau européen D'intérêt communautaire, mis en place en application de la [Directive "Oiseaux"](#) datant de 1979 et de la [Directive "Habitats"](#) datant de 1992, vise à favoriser la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

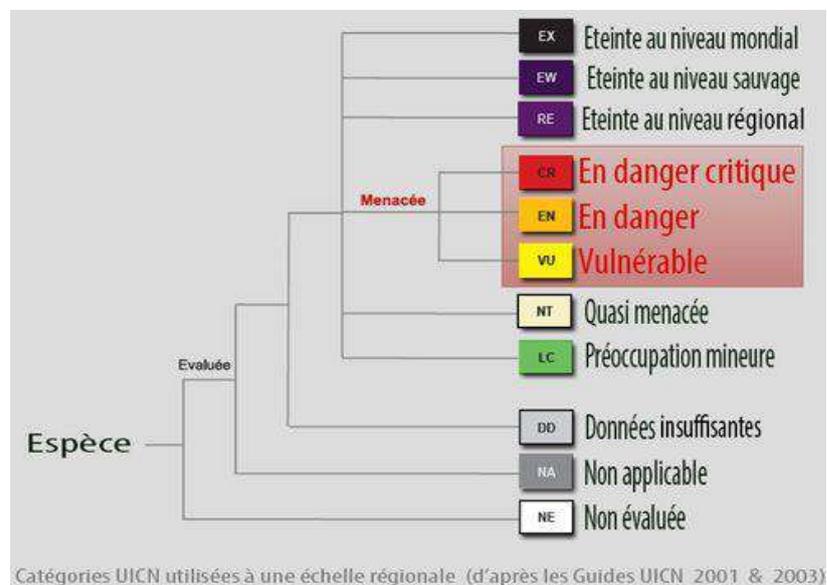


Figure 14 : catégories IUCN de statut de conservation des espèces

De par leur caractère ponctuel et limité, ces inventaires ne peuvent avoir une dimension exhaustive, néanmoins l'objectif est qu'ils apportent une première appréhension des principaux enjeux des groupes taxonomiques ciblés.

La collecte de données naturalistes a eu pour vocation à **consolider les données déjà existantes sur la commune en amont de l'ABC**, sur la base de consultation des bases de données faune et flore disponibles (notamment a base Faune LR <http://www.faune-lr.org/>, portée par la LPO Hérault, celles du SINP et de l'INPN). Avec 209 données concernant 59 espèces faunistiques terrestres sur la commune de Cazouls d'Hérault entre 2012 et fin 2017 (pour les données collectées par la LPO Hérault), **l'ABC a permis de largement tripler le nombre de données, de taxons et d'espèces détectés grâce à une pression d'observation accrue**. En effet, à partir janvier 2018 jusqu'à

janvier 2019, ce sont **2 317 données** qui ont été collectées pour détecter **200 espèces de tous les taxons de la biodiversité faunistique terrestre** (hors données Matorral) (voir Tableau 3, et Tableaux espèces dans les sous-parties ci-après).

Taxons faunistiques terrestres	Nb données saisies <u>avant</u> ABC	Nb données saisies <u>pendant</u> ABC
Amphibiens	0	19
Araignées	0	3
Gastéropodes	0	1
Insectes (Lépidoptères, Odonates, Orthoptères, Hyménoptères, Coléoptères, Mantès)	15	182
Mammifères (hors Chiroptères)	2	11
Chiroptères	0	1 604
Oiseaux	190	472
Reptiles	2	25
TOTAL	209	2 317

Tableau 3 : Nombre de données saisies par taxon faunistique sur la base de données naturalistes faune LR avant et après le début de l'ABC pour la LPO Hérault

Le taxon des Chiroptères est le plus représenté avec 1 604 données collectées (69% des données taxonomiques totales), via la pose des enregistrements automatiques, alors qu'aucune chauve-souris n'avait été inventoriée avant l'ABC.

Les oiseaux comptaient parmi les taxons faunistiques les plus inventoriés avant l'ABC, avec 190 données collectées (représentant avant 2018 près de 91% des données, voir Tableau 3 et Figure 15). Pendant l'ABC, ils comptent encore parmi le plus grand nombre de données faunistiques collectées et saisies après les Chiroptères avec 472 données.

La pression de prospection accrue pendant la période couverte par l'ABC a aussi permis de **recenser une grande proportion d'insectes** (25,5% des données (hors Chiroptères), dont 10,5% de Lépidoptères concernant principalement des papillons diurnes, 8,6% d'Odonates et 4% d'Orthoptères ; voir Tableau 2 et Figure 13). L'Atlas Régional des Odonates et Papillons de jour du Languedoc-Roussillon (<https://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/atlas/>) fait état de 254 données de papillons de jour et Odonates recensées sur la commune de Cazouls d'Hérault depuis les années 1950 et 231 en 2018 pour 149 recensées sur le site Faune LR dont 134 en 2018. L'ensemble des données collectées en 2018 via l'ABC ont été transmises à la DREAL pour alimenter cet Atlas régional.

Avant l'ABC très peu de données d'amphibiens et de reptiles ou mammifères n'avaient été saisies dans les bases de données Faune LR ou du SINP. L'ABC a permis de collecter respectivement 19, 25 et 11 données sur ces taxons (voir Tableau 3 et Figure 15).

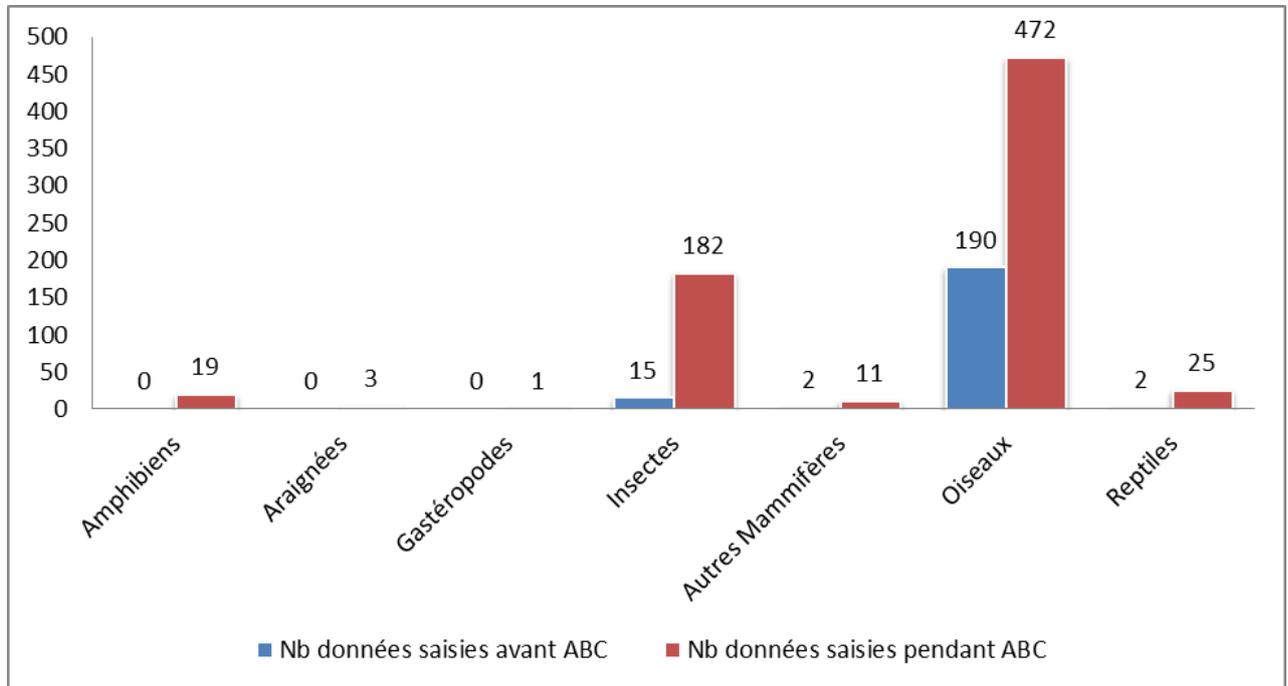


Figure 15 : Représentation du nombre de données saisies par taxon faunistique sur la base de données naturalistes faune LR avant et après le début de l'ABC, hors Chiroptères (par soucis de surreprésentation vis à vis des autres taxons)

Pendant l'ABC des **efforts de prospection** ont été fournis en centre village, le long de la Boyne et de l'Hérault ainsi que dans les milieux agricoles nord et sud village, là où les données historiques étaient peu conséquentes (voir Figure 16).

L'excroissance au sud de la commune a été sous prospectée faute d'accès aisé aux parcelles agricoles. En effet il n'y a pas de chemin dans cette partie de la commune coupée par le Fleuve Hérault (voir Figure 16).

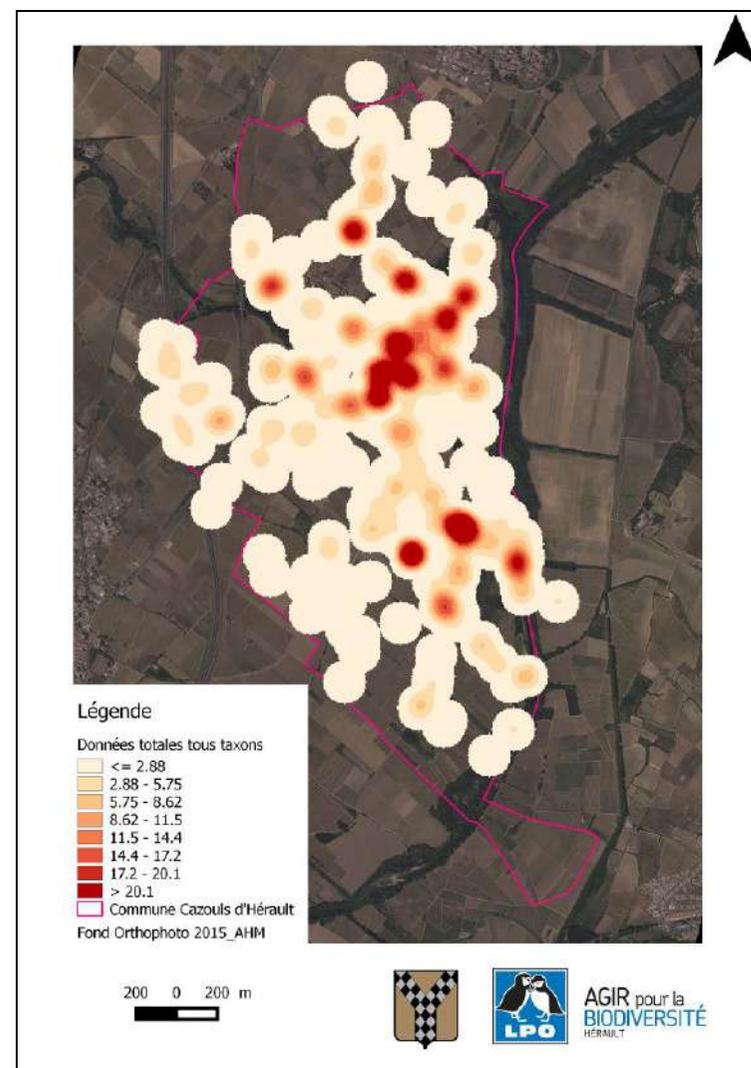
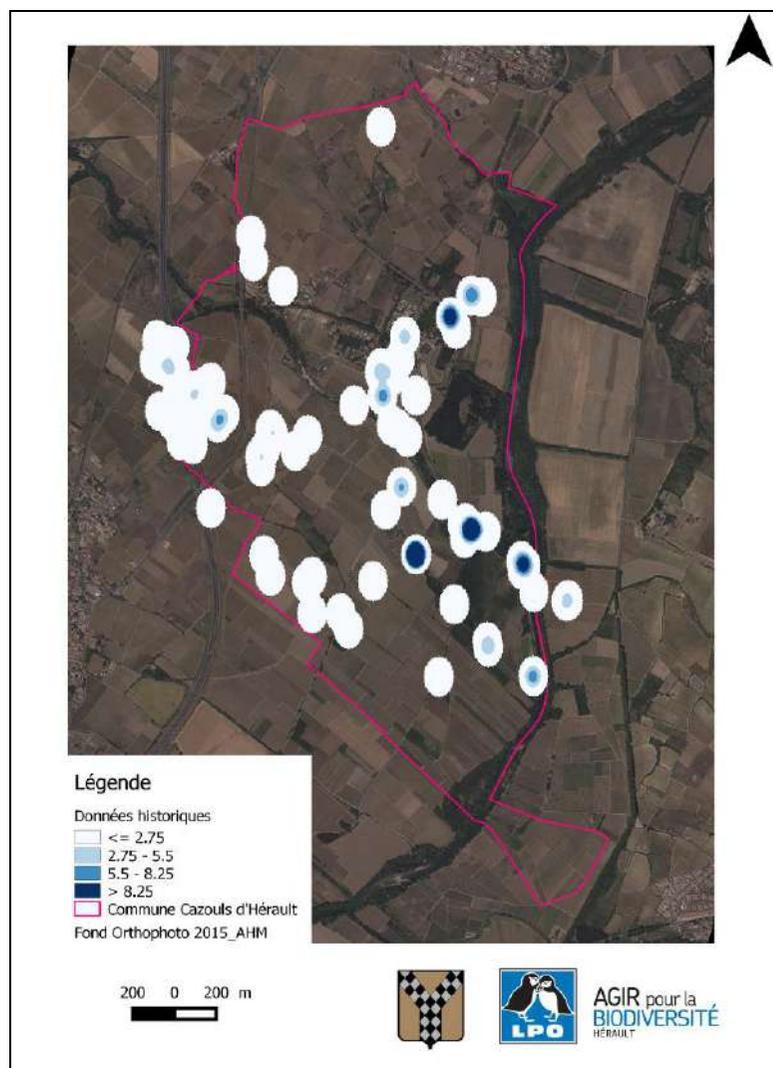


Figure 16 : Représentation de la pression d'observation sur Cazouls d'Hérault (en nombre de données naturalistes collectées par intervalles égaux, avant l'ABC-dégradé de bleu-, et le cumul avec les données collectées pendant l'ABC-dégradé de rouge-, selon les cartes de chaleur de gauche à droite)

2.4.2.1 Données Oiseaux

Ce sont **464 données oiseaux** qui ont été collectées pendant l'ABC pour **77 espèces dont 59 nicheuses sur la commune (76,6%**, voir cartographie en Figure 17, Annexe 5), les autres étant seulement hivernantes, en alimentation ou de passage (migration ou fréquentation ponctuelle, voir Tableau 4).

Parmi ces espèces, **21 sont des espèces d'intérêt communautaire** (soit 27% de l'avifaune détectée, voir Tableau 4), spécialistes des zones humides type ripisylves (Bouscarle, Martin-pêcheur, Rousserolle, Milan noir par exemple), ou des milieux ouverts agricoles (Alouette lulu, Outarde, Traquet motteux).

Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge France (Oiseaux nicheurs)	Liste rouge LR (oiseaux nicheurs)	DH	DO	Nb de données communales	Statut communal
Aigrette garzette*	<i>Egretta garzetta</i>	LC	LC	An II	An I	4	A
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	LC	An III	An I	4	N
Bergeronnette des ruisseaux*	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	LC	An III		5	N
Bergeronnette grise*	<i>Motacilla alba</i>	LC	LC	An II		5	N
Bondrée apivore*	<i>Pernis apivorus</i>	LC	LC	An III	An I	1	P
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	LC	LC	An III		5	N
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	LC	/	An II		2	H
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	LC	LC	An III		2	N
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	LC	LC	An II		4	N
Busard des roseaux*	<i>Circus aeruginosus</i>	LC	VU	An III	An I	1	P
Buse variable*	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC	An III		9	H
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC	An III		5	N
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	VU	An II		8	N
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	LC	LC		An II	19	N
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	LC	LC	An II		2	N
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	NT	An II	An I	1	P
Corneille noire*	<i>Corvus corone</i>	LC	LC	An III	An II	7	N
Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	LC	LC	An II		2	N

Atlas de la Biodiversité Communale Cazouls d'Hérault, année 2018-2019

Effraie des clochers*	<i>Tyto alba</i>	LC	LC	An II		1	N
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LC	LC	An III		1	P
Étourneau sansonnet*	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	An II		22	N
Faucon crécerelle*	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	LC	An II		9	N
Faucon crécerellette	<i>Falco naumanni</i>	VU	VU	An II	An I	Colonies de communes voisines	A
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	LC	LC	An II		1	P
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	An II		15	N
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	NT	LC	An II		2	N
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	LC	An III	An II	1	N
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	LC		An II	5	N
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	NT	LC	An II		1	?
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	LC	LC	An III		1	P
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	LC	An III		4	A
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC	An III		13	N
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	LC	An III	An II	1	H
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	LC	An III	An II	1	H
Guêpier d'Europe*	<i>Merops apiaster</i>	LC	NA	An II		2	N
Héron cendré*	<i>Ardea cinerea</i>	LC	LC	An III	An I	8	A
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	NT	LC	An II		5	N
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LC	NT	An II		7	N
Huppe fasciée*	<i>Upupa epops</i>	LC	LC	An III		6	N
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	LC	LC	An III		5	N
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	VU	NT	An II + III		2	N
Loriot d'Europe*	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	LC	An II		14	N
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	NT	LC	An III		5	N
Martin-pêcheur d'Europe*	<i>Alcedo atthis</i>	LC	NT	An II	An I	3	N
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC	An III	An II	3	N
Mésange à longue queue*	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	LC	An III		5	N
Mésange bleue*	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	NT	An II		11	N
Mésange charbonnière*	<i>Parus major</i>	LC	LC	An II		30	N
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	LC	LC	An II		1	P
Milan noir*	<i>Milvus migrans</i>	LC	LC	An III	An I	4	N

Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU	EN	An II	An I	1	P
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	LC			31	N
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	LC	LC			3	P
Moineau soulcie	<i>Petronia petronia</i>	LC	LC	An II		3	N
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	LC	LC	An III	An II	1	P
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	CR	NT	An II	An I	8	N
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	LC	LC	An III	An II + III	3	N
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	LC	NT	An II		3	N
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	VU	LC	An II		4	N
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC	An II		7	N
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	LC		An II	5	N
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC		An II + III	7	N
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	An III		9	N
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC	An III		3	N
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	LC	An II		4	N
Rollier d'Europe*	<i>Coracias garrulus</i>	NT	NT	An II	An I	6	N
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	LC	An II		15	N
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	An II		16	N
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LC	LC	An II		2	N
Rougequeue noir*	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	LC	An II		18	N
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	NT	An III		1	N
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	VU	LC	An II		15	N
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	LC	LC	An II		1	N
Tourterelle des bois*	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	LC	An III	An II	6	N
Tourterelle turque*	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	LC	An III	An II	8	N
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT	LC	An II		1	P
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC	An II		2	N
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	VU	NT	An II + III		6	N
TOTAL	77					464	

Tableau 4 : Détail des données Oiseaux collectées pendant l'ABC avec enjeux et statuts de conservation associés issu de la Hiérarchisation des Oiseaux nicheurs présents en LR et de l'INPN (en marron : les espèces déterminantes ZNIEFF ; * : espèces historiquement connues sur la commune, d'après l'INPN ; DH : Directive Habitat ; DO : Directive Oiseaux et les Annexes concernées ; En bleu : les espèces D'intérêt communautaire ; en vert : les espèces gibiers ; Statut sur la commune : N= nicheur, H= hivernant, P= de passage/erratique, A= en alimentation)

selon la liste régionale de la DREAL établie selon les critères de rareté et de répartition géographique définie par un collège de spécialistes, **dix espèces nicheuses sur la commune présentent des enjeux modéré à fort en Languedoc-Roussillon** (soit 17% des espèces nicheuses, voir Tableau 5 et Figure 17 Annexe 5), **dont trois sont remarquables** (le Coucou geai, la Huppe fasciée et le Guêpier d'Europe, voir Figure 18 Annexe 5), **et deux** (l'Outarde canepetière et le Rollier d'Europe ; voir Tableaux 4 et 5, et Figure 18 Annexe 5) **sont déterminantes ZNIEFF** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), **plus une troisième espèce non nicheuse** (le Faucon crécerellette en chasse sur les terres agricoles de la commune).

Parmi les espèces nicheuses nous pouvons estimer les populations présentes pour :

- Les **Hirondelles de fenêtre** : une quarantaine de nids se trouvent au cœur du village, accrochés aux génoises des toitures ;
- Les **Hirondelles rustiques** : au moins 8 nids ont été découverts dans des entrées de granges et bâtiments abandonnés, ou en travaux (cas de la mairie pendant ses travaux de rénovation) ;
- Les **Milans noirs** : au moins sept individus ont été recensés en période de nidification, soit un minimum de trois couples, dans la ripisylve de la Boyne (voir Figure 18 Annexe 5) ;
- Les **Outardes canepetières** : un minimum de trois mâles chanteurs ont été détectés dans les friches agricoles proches du village (voir Figure 18 Annexe 5).
- Les **Choucas des tours** : un minimum de 8 couples est présent dans les cavités des platanes rue de la Grange, dans le village et 6 autres au lieu-dit le Cayrat.

Nom Vernaculaire	Nom Latin	Déterminante ZNIEFF	Liste rouge France	PNA	Statut protection France	Annexe 5 DO	Enjeu LR (total note juridique, sensibilité, responsabilité)
Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	Remarquable	NT	/	Art 3	/	Modéré
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	/	LC	/	Art 3	/	Modéré
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Remarquable	LC	/	Art 3	/	Modéré
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Remarquable	LC	/	Art 3	/	Modéré

Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	/	VU	/	Art 3	/	Modéré
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	/	LC	/	Art 3	oui	Modéré
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Déterminante à critères	VU	oui	Art 3	oui	Fort
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	/	LC	/	Art 3	/	Modéré
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Déterminante à critères	NT	/	Art 3	oui	Modéré

Tableau 5 : Espèces nicheuses présentes sur la commune avec enjeux et statuts de conservation modérés à forts (issus de la hiérarchisation des espèces en Languedoc-Roussillon 2013, <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/>)

Certaines espèces n'ont toutefois pas ou plus été détectées lors des inventaires pour l'ABC par rapport aux données antérieures à celui-ci (d'après l'INPN et la base de données Faune LR), notamment des espèces à enjeux inféodées soit aux milieux ouverts (naturels ou agricoles), soit aux milieux boisés, ou encore aux milieux humides, telles que :

- Le Cochevis huppé
- Les Pies-grièches à tête rousse et méridionale
- La Cisticole des joncs
- Le Faisan de Colchide
- La Grive mauvis
- Le Grosbec casse noyaux
- Le Pic épeiche
- Le Héron pourpré
- Le Gobemouche noir
- Les Chevaliers culblanc et aboyeur
- Le Balbuzard pêcheur

S'il est possible que certaines de ces espèces n'aient pas été détectées (Balbuzard pêcheur, Gobemouche noir, Grosbec casse noyaux, Héron pourpré) car elles sont discrètes ou peu communes, d'autres ne sont plus présentes pour cause probable de déclin local. En effet, certaines conditions notamment paysagères nécessaires à l'espèce ne sont localement plus rencontrées (par exemple pour les Pie-grièches à tête rousse et méridionale, l'absence ou la réduction de zones naturelles de type garrigue peuvent expliquer leur disparition de la commune).

Une majorité des espèces communales aviaires est commune et 34% est patrimoniale (N 2000, déterminante ZNIEFF ou remarquable) (Figure 19).

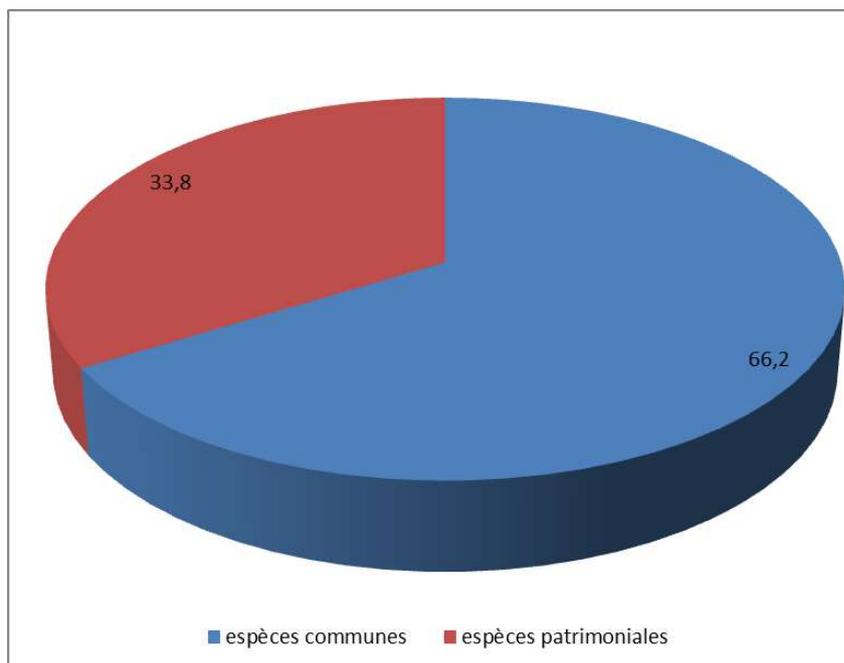


Figure 19 : Répartition des différentes espèces aviaires communales (en pourcentages)

2.4.2.2 Données Amphibiens

Une soixantaine de contacts d'amphibiens a pu être enregistrée à l'occasion des prospections naturalistes pour **7 espèces ou groupes d'espèces différents** (voir Tableau 6). La majorité des contacts concerne la Rainette méridionale, puis les Crapauds épineux et calamite ou le Pélodyte ponctué et des Grenouilles vertes rieuses ou de Graf/Perez pour lesquelles l'enjeu de conservation en Languedoc-Roussillon est fort à très fort. Aucun triton n'a pu être détecté, alors qu'historiquement le Triton palmé avait été trouvé dans un bassin chez un particulier.

Amphibiens	Nom latin	Liste rouge France UICN	Liste rouge LR	Déterminante ZNIEFF	Enjeu LR (total note juridique, sensibilité, responsabilité)	Nombre de données communales
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	LC	LC	?	?	6
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	LC	LC	/	faible	2
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	LC	LC	/	faible	40n
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	LC	LC	/	faible	5
Grenouille de Perez	<i>Pelophylax perezi</i>	LC	VU	déterminante	fort	2

Grenouille de Graf	<i>Pelophylax kl. grafi</i>	DD	EN	déterminante	Très fort	
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC	NE	Introduit	/	2
Complexe Grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	LC	LC	/	/	5
TOTAL	7					60

Tableau 6 : Espèces reproductrices d'amphibiens présentes sur la commune avec enjeux et statuts de conservation associés (issus de la hiérarchisation des espèces en Languedoc-Roussillon 2013, <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/>)

Les contacts auditifs et/ou visuels des amphibiens ont eu lieu sur les berges des ripisylves de la Boyne, les mares temporaires communales ou de particuliers, et les fossés à végétation clairsemée avec sédiments meubles en limite ou dans les parcelles agricoles (milieux affectionnés par les crapauds notamment et plus particulièrement le Pélodyte ponctué) (voir Figure 20 Annexe 5).

Tous les amphibiens sont protégés (Annexe III de la convention de Berne et Articles 2 ou 3 du droit à l'environnement français, certains font également l'objet de l'Annexe IV ou V de la Directive Habitats Faune Flore).

La majorité des espèces d'amphibiens détectée est commune et plus de 28% des espèces sont patrimoniales (déterminantes ZNIEFF) (Figure 21).

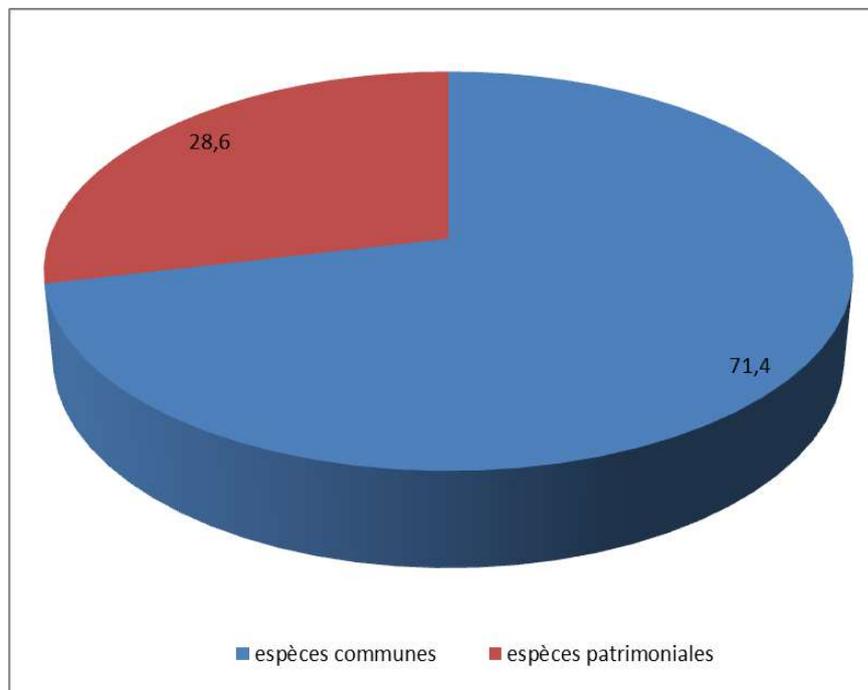


Figure 21 : Répartition des espèces d'amphibiens communes (en pourcentages)

2.4.2.3 Données Reptiles

Ce sont 73 données communales de reptiles pour **8 espèces**, sur les 24 présentes en Languedoc-Roussillon, qui ont pu être contactées, soit par observation directe en milieux favorables ou hasard, soit par relevé des plaques à reptiles disposées sur la commune (voir protocole partie 3.3.1).

Parmi les 3 espèces de **Couleuvres** recensées, deux d'entre elles présentent un **enjeu modéré pour l'ex région Languedoc-Roussillon** (la Couleuvre de Montpellier, espèce remarquable, et la Couleuvre à échelons, voir Tableau 7).

Reptiles	Nom latin	Liste rouge France UICN	Liste rouge LR	Déterminante ZNIEFF	Enjeu LR (total note juridique, sensibilité, responsabilité)	Nb de données communales
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>	LC	NT	/	modéré	3
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	LC	NT	remarquable	modéré	1
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	LC	LC	/	Faible	2
Lézard à deux raies (L. vert occidental)	<i>Lacerta bilineata</i>	LC	LC	/	Faible	2
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	LC	LC	/	Faible	3
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	LC	/	Faible	13
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	VU	VU	Déterminante	Très fort	1
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	LC	LC	/	Faible	3
Trachémyde écrite (Tortue de Floride)	<i>Trachemys scripta</i>	NA	NA	Introduit	/	45
TOTAL	9					73

Tableau 7 : Espèces de Reptiles présentes sur la commune avec enjeux et statuts de conservation associés (issus de la hiérarchisation des espèces en Languedoc-Roussillon 2013, <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/>)

Quatre espèces de Lézards ont pu également être observées, notamment le Lézard vert (Figure 22) et le **Lézard ocellé, espèce vulnérable** tant à l'échelle nationale que régionale (ex-LR) présentant de ce fait un **très fort enjeu de conservation**. Un seul individu a pu être détecté entre l'école et le parc du Château au cœur du village (voir Figure 23 Annexe 5).



Figure 22 : Lézard vert observé sur Cazouls (© Pierre Chaud)

La plupart de ces reptiles se rencontre aux abords des ripisylves de la Boyne et de l'Hérault, ou à proximité de points d'eau stagnants (mares, bassin de rétention), le long de bosquets et de haies, le plus souvent à l'interface de plusieurs milieux pour capter la chaleur d'une surface tout en ayant un refuge proche (voir Figure 23 Annexe 5).

Plus particulièrement, un nombre conséquent de Tortues de Floride, espèce invasive introduite, colonise les bassins d'épuration ne laissant ainsi aucune chance à d'autres reptiles ou amphibiens de s'y développer. Il s'agit en effet d'une espèce prédatrice par excellence.

Ici encore la majorité des espèces communales de reptiles est commune et un quart est patrimonial (déterminante ZNIEFF ou remarquable) (Figure 24).

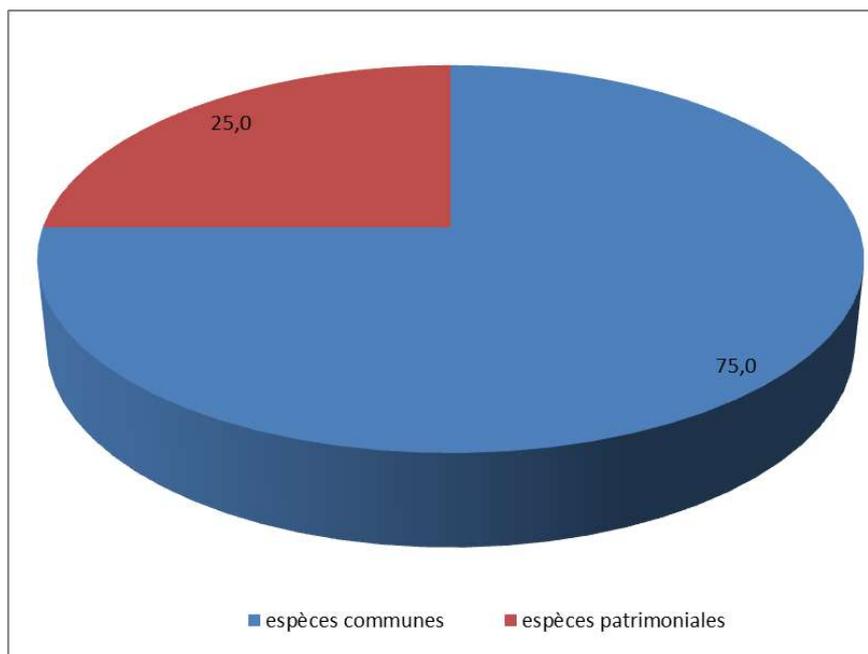


Figure 24 : Répartition des espèces communales de reptiles (en pourcentages)

2.4.2.4 Données Mammifères

- **Chiroptères**

Aucune espèce de Chiroptère n'avait fait l'objet de recensement avant l'ABC (source SINP).

Aussi, les prospections ciblées (à l'aide de détecteur manuel type Batbox) et les enregistrements par points fixes réalisés (poses de SM2) ont permis de détecter, en chasse ou en transit, **11 des 35 espèces de chauves-souris françaises, soit 31% du panel national** (voir Tableau 8). Toutes sont protégées par la Directive Habitat Faune Flore (Annexe IV), la Convention de Berne (Annexes II, III ou IV) et le droit français (Article 2). La plupart de ces espèces sont dans un état de conservation défavorable à l'échelle régionale (ex LR) et bénéficient de statuts de conservation forts allant de presque menacé (NT) à critique (CR pour 2 d'entre elles), notamment en Languedoc-Roussillon. Les enjeux sont donc modérés à très forts pour 8 des 11 espèces présentes sur Cazouls (voir Tableau 8).

Chiroptères	Nom latin	Liste rouge France UICN	Liste rouge LR	Déterminante ZNIEFF	Enjeu LR	Etat conservation régional	Minimum de contact communal retenu (P>0,5)
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	VU	/	Modéré	Défavorable	997
Pipistrelle de Khul	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	NT	Remarquable	Faible	Défavorable	259
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC	NT	/	Faible	Défavorable	234
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	NT	Remarquable	Modéré	Défavorable	51

Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	CR	Déterminante	Très fort	Mauvais	11
Murin de Capaccinii	<i>Myotis capaccinii</i>	NT	CR	Déterminante	Très fort	Mauvais	40
Vespère de Savi	<i>Hypsugo Savii</i>	LC	VU	remarquable	Modéré	Favorable	2
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	VU	Déterminante	Modéré	Défavorable	5
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	NT	/	Faible	Favorable	2
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophu ferrumequinum</i>	LC	EN	Déterminante	Fort	Mauvais	1
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	LC	VU	déterminante	Modéré	Favorable	2
TOTAL	11						1 604

Tableau 8 : Espèces de Chiroptères présentes sur la commune détectées pendant l'ABC avec enjeux et statuts de conservation associés (En bleu : les espèces D'intérêt communautaire ; hiérarchisation des espèces en Languedoc-Roussillon 2013, <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/>)

A l'inverse des autres taxons, la majorité des espèces de chauves-souris détectées sur la commune est patrimoniale, et un quart est commun (Figure 25).

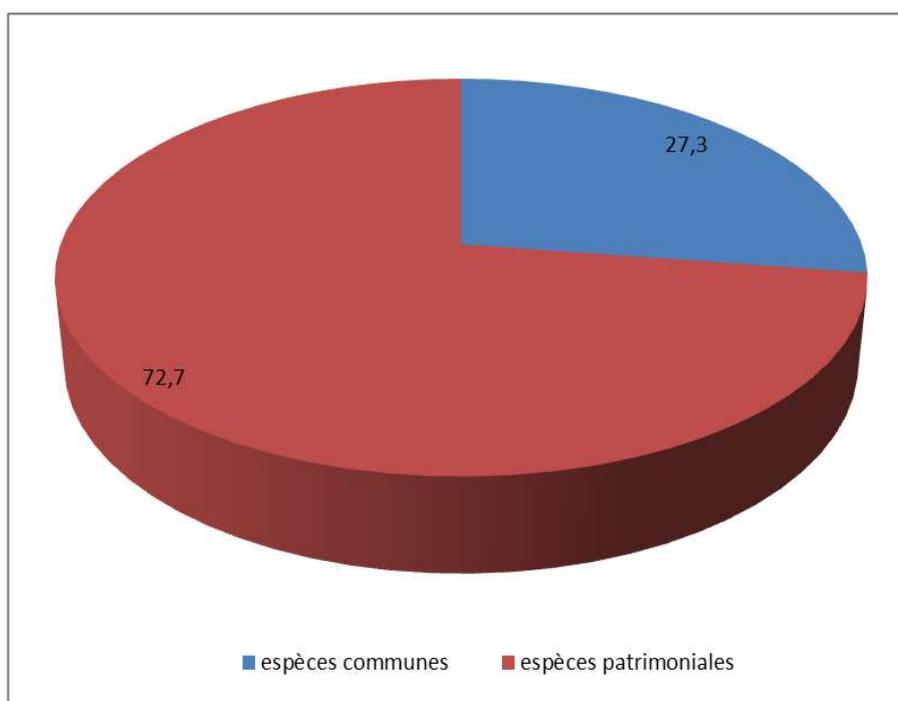


Figure 25 : répartition des espèces de Chiroptères communes (en pourcentages)

Toutefois la majorité des contacts est constituée de Pipistrelles, principalement la Pipistrelle pygmée (pour 63%, voir Figure 26), que l'on retrouve un peu partout sur la commune, tant dans le village que le long des ripisylves de l'Hérault ou de la Boyne ou bien dans les parcelles viticoles (Figure 28). En effet ces quelques espèces-là sont plus résistantes aux perturbations de l'environnement telles que les pesticides et l'éclairage public. Le Murin de Capaccini représente 2%

des contacts et a été détecté, comme le Minoptère de Schreibers, principalement en ripisylve, sur quelques parcelles agricoles et non loin du village. Les Murins de Daubenton et à oreilles échancrées ont été détectés en bordure de l'Hérault et de la Boyne uniquement (Figure 28). Un seul contact de Grand rhinolophe a été pris par enregistrement automatique le long de l'Hérault (voir Figures 27 et 28). Les deux contacts de Noctules de Leisler se trouvaient dans les alignements de platanes du centre village et ont été pris par détection manuelle active.

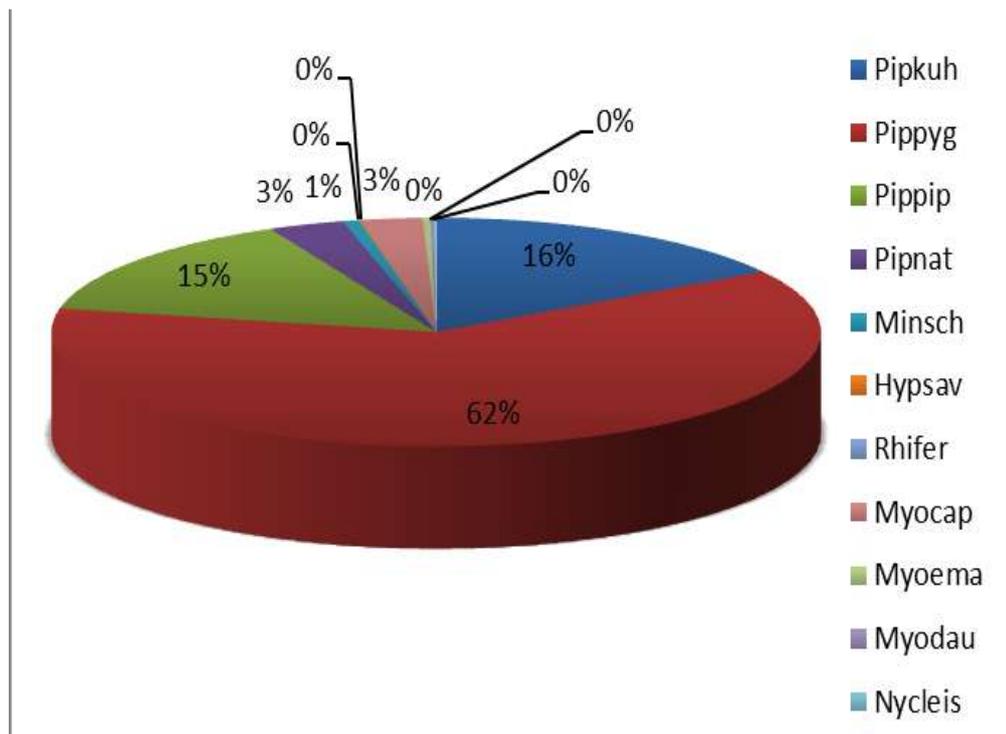


Figure 26 : Proportion du nombre de contacts de chiroptères obtenus sur la commune lors des enregistrements par points (PipKuh : Pipistrelle de Kuhl ; Pippyg : Pipistrelle pygmée ; Pippip : Pipistrelle commune ; Pipnat : Pipistrelle de Nathusius ; Minsch : Minoptère de Schreibers ; Hypsav : Vespère de Savi ; Rhifer : Grand rhinolophe ; Myocap : Murin de Capaccini ; Myoema : Murin à oreilles échancrées ; Myodau : Murin de Daubenton ; Nycleis : Noctule de Leisler)

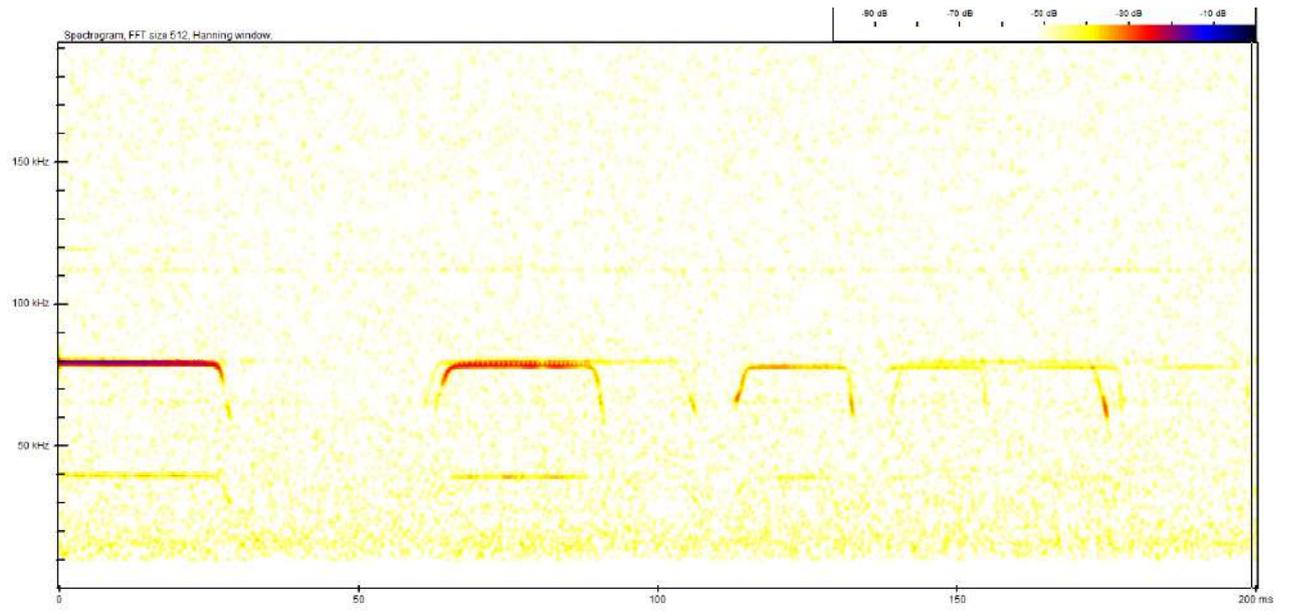


Figure 27 : Signal sonar du Grand rhinolophe détecté sur Cazouls pendant l'ABC

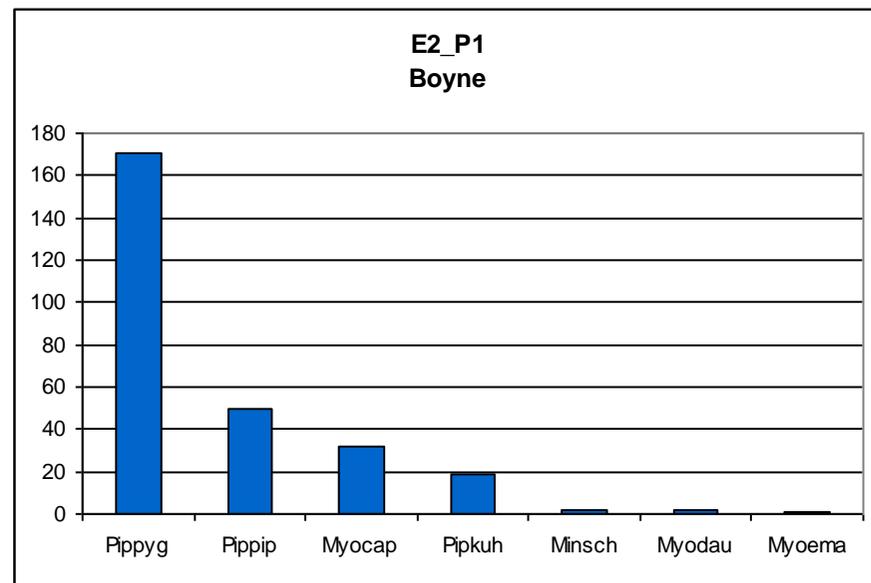
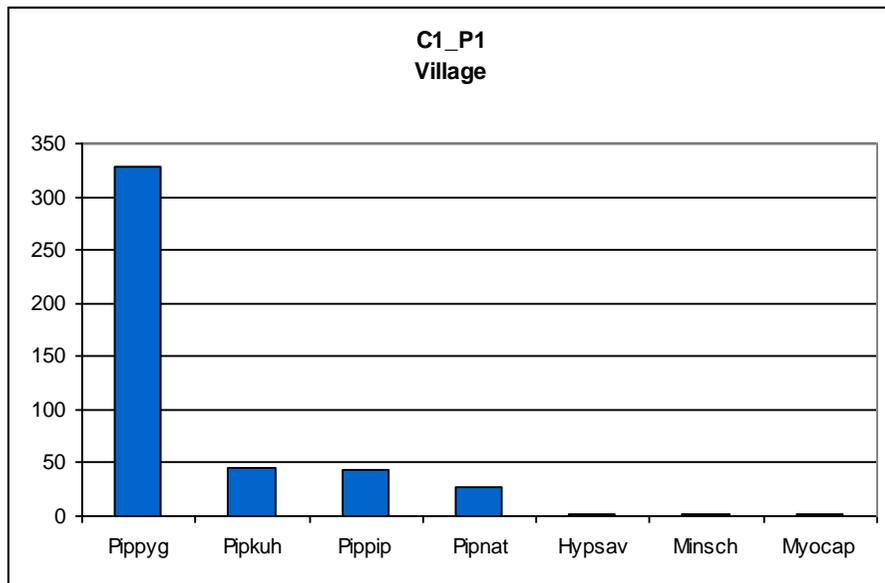
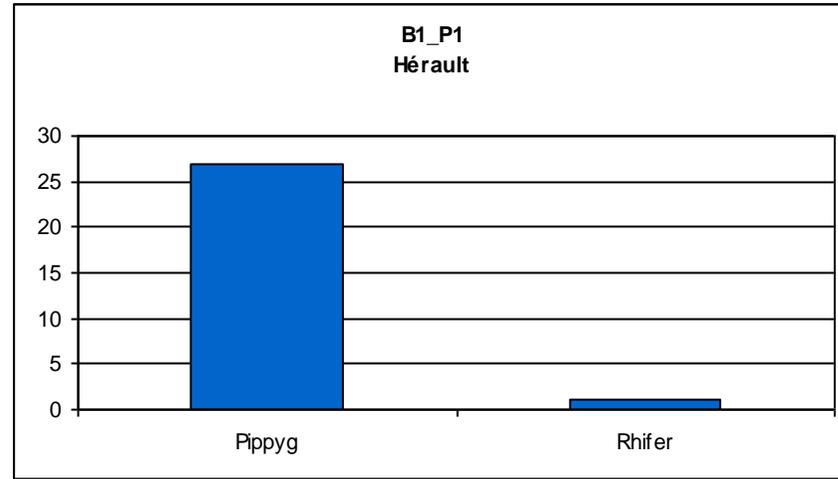
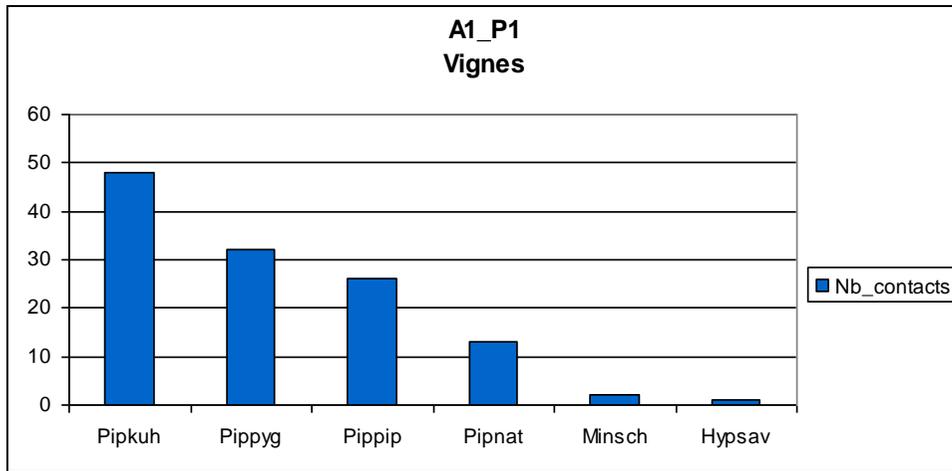


Figure 28 : Exemples de détection des Chiroptères selon les milieux

- **Autres mammifères**

Sur Cazouls, trois espèces de mammifère étaient recensées : le Sanglier, le Putois d'Europe et la Loutre d'Europe répertoriée une fois en 2013 et une fois en 2016 sur les berges de l'Hérault (données Faune LR et SINP). Pendant l'ABC deux autres données de **Loutre d'Europe (épreintes)** ont pu être collectées sur les berges de la Boyne également. L'enjeu de cette espèce en recolonisation est fort à l'échelle régionale Occitane pour autant qu'elle ne soit plus en danger. En effet elle progresse depuis le Centre et l'Ouest de la France vers la Méditerranée.

Les autres espèces n'avaient sans doute tout simplement pas été mentionnées. Ce sont effet **6 autres espèces communes de mammifères dont la présence a pu être attestée** (voir Tableau 9). Toutefois le Putois d'Europe n'a pas été de nouveau contacté.

Mammifère	Nom latin	Liste rouge UICN France	Convention de Berne	DH	Droit environnement France	Déterminante ZNIEFF	Enjeux LR	Nb de données communales
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	LC	Ann III	/	Gibier	/	NH	1
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	Ann III	/	ART2	/	Faible	3
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	LC	Ann III	/	ART2	/	Faible	2
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	LC	/	/	Gibier	/	NH	1
Loutre d'Europe*	<i>Lutra lutra</i>	LC	AN II	An II + IV	ART2	Déterminante	Fort	2
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	NA	/	/	Invasive	/	Introduit	3
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	/	/	Gibier	/	NH	1
Sanglier	<i>Sus crofa</i>	LC	/	/	Gibier	/	NH	4
TOTAL	7							17

Tableau 9 : Détail des données autres mammifères collectées pendant l'ABC avec enjeux et statuts de conservation associés
 * : espèces historiquement connus sur la commune, d'après le SINP ; DH : Directive Habitat et les Annexes concernées ; NH : non hiérarchisé ; **En bleu** : les espèces D'intérêt communautaire ; **en vert** : les espèces gibier ; **en gris** : espèce invasive)

2.4.2.5 Données Insectes

- **Papillons (les Lépidoptères)**

Ce sont **26 espèces de Papillons de jour et 3 espèces de Papillons de nuit** (liste incomplète, voir complément de Matorral) qui ont été recensées dans le cadre de l'ABC pour 130 contacts effectués (voir Tableau 10) dans divers milieux de la commune (milieux agricoles, ripisylves de la Boyne et de

l'Hérault, au village et principalement en interface de milieux fermés et ouverts, en bordure de haies ou de bosquets, voir Figure 29 Annexe 5).

61,5% des Papillons de jour étaient déjà connus sur la commune mais aucun des Papillons de nuit (voir Tableau 10).

Cette **diversité ordinaire** (88% des espèces sont communes) est inféodée aux milieux agricoles périurbains, hormis les **Echiquiers, lépidoptères méditerranéens**, et la **Diane, papillon de jour protégé d'intérêt patrimonial** (voir Figure 30). Cette dernière a été trouvée à ses différents stades de développement (œufs, chenilles, papillons) sur sa principale plante hôte (l'Aristolochie à feuilles rondes) qui pousse localement le long des bosquets sur le chemin entre l'Hérault et la route d'Usclas, au nord-est du village (voir Figure 29 Annexe 5).

Papillon Nocturne	Nom latin	Liste rouge UICN	Convention de Berne	DH	Droit environnement France	NB de données communales
Grand Sphinx de la vigne	<i>Deilephila elpenor</i>	NE	/	/	/	1
Mariée	<i>Catocala nupta</i>	NE	/	/	/	3
Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>	NE	/	/	/	1
TOTAL	3					5
Papillon de Jour	Nom latin	Liste rouge UICN	Convention de Berne	DH	Droit environnement France	NB de données communales
Amaryllis de Vallantin (Ocellé de la canche)	<i>Pyronia cecilia</i>	LC	/	/	/	4
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	LC	/	/	/	6
Azuré des nerpruns*	<i>Celastrina argiolus</i>	LC	/	/	/	1
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>	LC	/	/	/	1
Belle Dame*	<i>Vanessa cardui</i>	LC	/	/	/	2
Brun des pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>	NA INTRO	/	/	/	1
Collier de corail*	<i>Aricia agestis</i>	LC	/	/	/	4
Cuivré commun*	<i>Lycaena phlaeas</i>	LC	/	/	/	2
Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	LC	Ann II	Ann IV	Art 2	18
Échiquier d'Occitanie	<i>Melanargia occitanica</i>	LC	/	/	/	1
Échiquier ibérique*	<i>Melanargia lachesis</i>	LC	/	/	/	7
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	LC	/	/	/	3
Hespérie de l'alcée* (Grisette)	<i>Carcharodus alceae</i>	LC	/	/	/	11
Hespérie du chiendent*	<i>Thymelicus acteon</i>	NT	/	/	/	2
Machaon*	<i>Papilio machaon</i>	LC	/	/	/	3
Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i>	LC	/	/	/	2
Mégère (Satyre)*	<i>Lasiommata megera</i>	LC	/	/	/	1
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	LC	/	/	/	1
Myrtil*	<i>Maniola jurtina</i>	LC	/	/	/	7

Piéride de la rave*	<i>Pieris rapae</i>	LC	/	/	/	15
Piéride du chou*	<i>Pieris brassicae</i>	LC	/	/	/	1
Piéride du navet*	<i>Pieris napi</i>	LC	/	/	/	4
Silène	<i>Brintesia circe</i>	LC	/	/	/	12
Souci*	<i>Colias croceus</i>	LC	/	/	/	7
Tircis*	<i>Pararge aegeria</i>	LC	/	/	/	7
Vulcain*	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	/	/	/	2
TOTAL	26					125

Tableau 10 : Détail des données de Lépidoptères collectées pendant l'ABC avec enjeux et statuts de conservation associés (* : espèces historiquement connues sur la commune, d'après le SINP ; en gris : espèce introduite ; en rouge : espèce protégée)



Figure 30 : Imago de Diane découverte sur Cazouls pendant l'ABC (© Stéphane Berthelot, LPO Hérault)

- **Libellules (les Odonates)**

Un quart des espèces d'Odonates nationales (24 Odonates sur les 103 espèces françaises) a été recensé sur Cazouls d'Hérault pendant l'ABC. Cinq d'entre elles étaient déjà connues sur la commune et **8 présentent un enjeu patrimonial fort** (3 espèces N2000 comme la Macromie splendide –voir Figure 31-, 4 déterminantes ZNIEFF et 4 espèces remarquables) (voir Tableau 11 et Figure 32). Pour autant **les deux tiers des espèces d'Odonates découvertes sur Cazouls sont communes** (soit 66,7% des espèces d'Odonates pour 33,3% patrimoniales, Figure 32).



Figure 31 : *Macromie splendide* à Cazouls (© Bertrand Kernel, Faune LR)

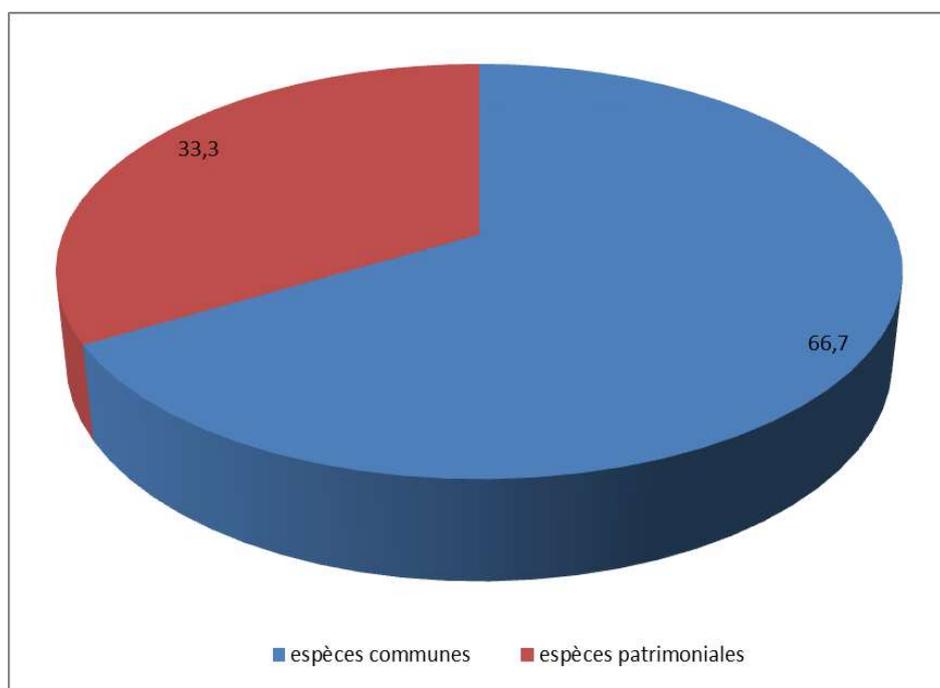


Figure 32 : Répartition des espèces communales d'Odonates (en pourcentages)

Odonates	Nom latin	Liste rouge UICN France	Convention de Berne	DH	Droit environnement France	Déterminante ZNIEFF	Enjeux LR	Nb de données communales
Aeschne affine	<i>Aeshna affinis</i>	LC	/	/	NR	Remarquable	Faible	1
Aeschne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	LC	/	/	NR	/	NH	1
Aeschne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	LC	/	/	NR	/	NH	2
Anax empereur*	<i>Anax imperator</i>	LC	/	/	NR	/	NH	5
Anax napolitain*	<i>Anax parthenope</i>	LC	/	/	NR	/	NH	1
Caloptéryx	<i>Calopteryx</i>	LC	/	/	NR	Remarquable	Modéré	2

hémorroïdal	<i>haemorrhoidalis</i>							
Caloptéryx occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	LC	/	/	NR	/	NH	35
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	LC	/	/	NR	/	NH	7
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	NT	Ann II	An II+ IV	ART2	Déterminante	très fort	2
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	LC	/	/	NR	/	NH	6
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	LC	/	/	NR	/	NH	5
Macromie splendide*	<i>Macromia splendens</i>	VU	Ann II	An II+ IV	ART2	Déterminante	très fort	5
Naïade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	LC	/	/	NR	Remarquable	Faible	4
Naïade aux yeux bleus/ Agrion de Vander Linden*	<i>Erythromma lindenii</i>	LC	/	/	NR	/	NH	49
Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatatus</i>	NT	/	/	NR	Déterminante	Modéré	8
Gomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	LC	/	/	NR	/	NH	3
Gomphe à forceps méridional	<i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i>	LC	/	/	NR	/	Modéré	1
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	VU	Ann II	An II+ IV	ART2	Déterminante	Fort	3
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	LC	/	/	NR	/	NH	17
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	NT	/	/	NR	/	Faible	2
Spectre paisible*	<i>Boyeria irene</i>	LC	/	/	NR	/	NH	5
Sympétrum à nervures rouges	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	LC	/	/	NR	/	NH	2
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	LC	/	/	NR	Remarquable	Faible	7
Sympétrum strié/fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	LC	/	/	NR	/	NH	1
Trithémis pourpré*	<i>Trithemis annulata</i>	LC	/	/	NR	/	NH	6
TOTAL		24						180

Tableau 11 : Détail des données Odonates collectées pendant l'ABC avec enjeux et statuts de conservation associés (* : espèces historiquement connues sur la commune, d'après Faune LR ; DH : Directive Habitat et les Annexes concernées ; NH : non hiérarchisé ; **En bleu** : les espèces D'intérêt communautaire)

On retrouve les Odonates en milieux humides, avec de l'eau courante ou stagnante selon les espèces. Sur Cazouls, **l'un des principaux enjeux se trouve notamment sur les ripisylves de la Boyne et de l'Hérault** avec reproduction avérée d'une majorité des Odonates répertoriés (voir Figure 33 Annexe 5).

Si certaines données sont toutefois collectées en milieux agricoles ou friches, c'est parce que certaines espèces utilisent ces milieux en phase de maturation ou pour chasser de manière transitoire.

- **Sauterelles et criquets (les Orthoptères)**

Le cortège des **20 espèces d'Orthoptères** identifiés sur Cazouls est **constitué principalement d'espèces communes des milieux ubiquistes et milieux anthropiques, à l'exception du Caloptène méridional** : une espèce inféodée aux milieux secs méditerranéens du type garrigue. Les 10 contacts effectués de l'espèce (10 individus différents), se trouvent à proximité de parcelles agricoles au nord du village, en allant vers Usclas d'Hérault (lieu dit Champs de l'aire) (voir Figures 34, et 35 Annexe 5).

Orthoptère	Nom latin	Liste rouge UICN EU	Nb de données communales
Aïolope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	LC	1
Aïolope élancée	<i>Aiolopus puissanti</i>	LC	1
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	LC	1
Caloptène méridional	<i>Calliptamus wattenwylanus</i>	LC	10
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	LC	1
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	LC	11
Criquet cendré	<i>Locusta cinerascens</i>	LC	1
Criquet duettiste (C. b. brunneus)	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	LC	1
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	LC	3
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	LC	3
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	LC	5
Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>	LC	3
Decticelle frêle	<i>Yersinella raymondii</i>	LC	1
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	LC	17
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	LC	2
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	LC	1
Oedipode turquoise (O. c. caerulescens)	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>	LC	2
Locusta indéterminé	<i>Locusta sp.</i>	LC	1
Phanéoptère liliacé	<i>Tylopsis lilifolia</i>	LC	2
Phanéoptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	LC	1
TOTAL	20		68

Tableau 12 : Détail des données Orthoptères collectées pendant l'ABC avec enjeux et statuts de conservation associés



Figure 34 : Caloptène méridional adulte découvert sur Cazouls pendant l'ABC (© Thomas Marchal, LPO Hérault)

- **Scarabées, coccinelles, lucanes, etc. (les Coléoptères)**

Seules **8 espèces de Coléoptères** ont été détectées pendant les inventaires de l'ABC se révélant être des **espèces plutôt ubiquistes des milieux périurbains sans enjeux particuliers, à l'exception de la Rosalie des Alpes et de la Petite biche** : deux espèces de Coléoptères saproxyliques –qui dépendent de la décomposition du bois- (voir Tableau 13).

Coléoptère	Nom latin	Famille	Liste rouge UICN EU	Berne	DH	Droit environnement France	Nb de données communales
Coccinelle à sept points	<i>Coccinella (Coccinella) septempunctata</i>	Coccinelle	NE	/	/	NR	1
Petite biche	<i>Dorcus parallelipedus</i>	Lucane	LC	/	/	NR	1
Mylabre variable	<i>Mylabris variabilis</i>	Méloïdé	NE	/	/	NR	2
Staphylin odorant	<i>Ocypus olens</i>	Staphylinidé	NE	/	/	NR	1
Coccinelle rose	<i>Oenopia conglobata conglobata</i>	Coccinelle	NE	/	/	NR	1
Drap mortuaire	<i>Oxythyrea funesta</i>	Cétoine	NE	/	/	NR	3
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	Cérambycidé	LC	Ann II	An II+ IV	ART2	1
Crache-sang	<i>Timarcha tenebricosa</i>	Chrysomélide	NE	/	/	NR	1
TOTAL	8						11

Tableau 13 : Détail des données Coléoptères collectées pendant l'ABC avec enjeux et statuts de conservation associés (DH : Directive Habitat et les Annexes concernées ; NE : Non évalué ; NR : non renseigné ; **En bleu** : les espèces d'intérêt communautaire)

La **Rosalie des Alpes** (voir Figure 36), **espèce protégée et d'intérêt communautaire** est typique des hêtraies (sa plante hôte) et volontiers inféodée aux ripisylves. Sur Cazouls, c'est sur les berges de la Boyne qu'elle a été découverte. Cette donnée est relativement rare dans la mesure où il est peu fréquent de trouver l'espèce en plaine (voir Figure 37 Annexe 5). Elle est en effet considérée comme atlantique et d'altitude. L'espèce est vulnérable dans le monde, bien que plus commune en France, son état de conservation en Méditerranée est jugé défavorable inadéquat.



Figure 36 : Rosalie des Alpes découverte à Cazouls d'Hérault (© Thomas Marchal, LPO Hérault)

- **Autres insectes**

Deux observations de Frelon européen ont été faites dans le bois au confluent de la Boyne et de l'Hérault et dans un bosquet au sud de la Boyne (voir Tableau 14).

Hyménoptère	Nom Latin	Liste rouge UICN EU	Liste rouge IUCN France	Nb de données communales
Frelon européen	<i>Vespa crabro</i>	NE	NR	2
TOTAL	1			2

Tableau 14 : Détail des données d'hyménoptères collectées pendant l'ABC avec enjeux et statuts de conservation associés (NE : Non évalué ; NR : non renseigné)

Trois espèces de Mantres ont également été détectées pendant les sorties scolaires réalisées dans le cadre de l'ABC (Voir Tableau 15, Figures 38 et 39). Ces espèces fréquentent les milieux de

friches naturelles (voir Figure 40 Annexe 5). La Mante décolorée est une espèce plus méditerranéenne que les autres située en PACA, Occitanie et Corse (voir Figure 38).

Mantes	Nom latin	Liste rouge UICN EU	Liste rouge France	Nb de données communales
Empuse pennée	<i>Empusa pennata</i>	NE	NR	2
Mante décolorée	<i>Ameles decolor</i>	NE	NR	1
Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	LC	NR	1
TOTAL		3		4

Tableau 15 : Détail des données Coléoptères collectées pendant l'ABC avec enjeux et statuts de conservation associés (DH : Directive Habitat et les Annexes concernées ; NE : Non évalué ; NR : non renseigné)



Figure 38 : Mante décolorée femelle découverte avec les enfants de l'école Marie Rouanet (© Thomas Marchal, LPO Hérault)



Figure 39 : Empuse pennée (© DANIEL LÉBOUCHER)

2.4.2.6 Données Autres espèces

Les trois espèces d'araignées découvertes sur la commune sont **communes ubiquistes** (voir Tableau 16). Elles ont été trouvées en milieux agricoles ou à couvert de bosquets (voir Figure 41 Annexe 5).

Arachnide	Nom latin	Liste rouge UICN EU	Liste rouge France	Enjeux LR	Nb de données communales
Thomise Napoléon	<i>Synema globosum</i>	NE	NR	NE	1
Argiope frelon	<i>Argiope bruennichi</i>	NE	NR	NE	3
Lycose tarentuline	<i>Hogna radiata</i>	NE	NR	NE	1
TOTAL	3				5

Tableau 16 : Détail des données d'Arachnides collectées pendant l'ABC avec enjeux et statuts de conservation associés (NE : Non évalué ; NR : non renseigné)

2.4.2.7 Synthèse des enjeux

Malgré une petite superficie, la commune de **Cazouls d'Hérault présente des entités naturelles favorables à une diversité spécifique importante**. Son village et l'urbanisation sont contraints par les digues de protection des crues du fleuve Hérault et d'un de ses affluents, la Boyne. Pour autant, une grande proportion de ses terres agricoles sont principalement en viticulture conventionnelle. Aussi les pollutions des sols, de l'eau, des végétaux et de l'air sont tant anciennes qu'actuelles.

Par rapport aux données historiques relevées sur la commune, **l'Atlas de Biodiversité Communale a permis de tripler le nombre de données collectées, de taxons et d'espèces détectés concernant la faune terrestre, grâce à une pression d'observation accrue**. En effet en une année, ce sont **2 317 données** qui ont été collectées pour détecter **200 espèces de tous les taxons de la biodiversité faunistique terrestre**.

77 espèces d'oiseaux ont été détectées dont 59 sont nicheuses sur la commune. Les autres étant seulement hivernantes, en alimentation ou de passage (migration ou fréquentation ponctuelle). Parmi ces espèces, **17% sont des espèces protégées à plus ou moins fort enjeu patrimonial**, dont nous pouvons citer : le Faucon Crécerellette, l'Outarde, le Rollier, les Milans, les Alouettes, le Coucou geai, le Guêpier, etc. Les Hirondelles (de fenêtre et cheminée) sont nicheuses au cœur du vieux village (voir carte des enjeux Figure 42). Des rapaces nocturnes tels que la Chouette effraie, le Petit-duc et la Chouette hulotte sont également nicheurs (chants et pelotes de rejection) à proximité immédiate du village (voir carte des enjeux figure 40). Les autres espèces

aviaires sont plutôt ubiquistes, des parcs et jardins (Mésanges, Rougequeue noir, Moineaux, Fauvette à tête noire, Rougegorge, etc.). **La plupart des espèces aviaires nicheuses sur la commune, autres que les espèces spécifiquement inféodées aux milieux ouverts naturels ayant besoin de couverts herbacés tels que des friches ou des prairies (Outarde, Alouettes), sont dépendantes des arbres de hauts jets, des vieux arbres à cavités (Rollier, Huppe, Milans, Coucou geai, etc. en ripisylves et forêts), ou bien du bâti ancien (Hirondelles, Choucas au centre village) (voir carte des enjeux Figure 42).**

Sur la commune, l'herpéthofaune n'a que peu été détectée (pour 33% des espèces languedociennes représentées). Seulement quelques observations directes ont pu être faites en bordure de digues de la **Couleuvre de Montpellier et du Lézard ocellé**, espèces à enjeux de conservation (voir carte enjeux Figure 42). La pose artificielle des 20 plaques à reptiles relevées par trois fois, n'a permis qu'une seule observation d'une jeune **Couleuvre à échelons**.

Par ailleurs des **espèces invasives tant végétales qu'animales** dans les **bassins d'épuration et la plupart des points d'eau stagnants de la commune** (Tortues de Floride, Ecrevisses américaines, Ragondins) transforment ces zones potentiellement favorables en espaces peu diversifiés. Une seule mare temporaire, derrière le Tambourin, présente la majorité des espèces d'amphibiens (Grenouilles vertes –rieuse et Graf/Perez-, Rainettes méridionales, Crapauds épineux et calamite), mais l'eutrophisation relativement importante peut menacer sa pérennité (voir carte enjeux Figure 42).

Une nouvelle mare temporaire a ainsi été créée entre la Boyne et le village pour **renforcer le réseau écologique et paysager** constitué par les cours d'eau locaux et les zones humides adjacentes ou en dépendant. Il conviendra d'en suivre son évolution.

Les principaux contacts de Chiroptères sont des **Pipistrelles** (toutes espèces confondues), aussi la diversité **spécifique sur la commune est relativement faible pour ce taxon. L'enjeu est malgré tout important au niveau des ripisylves de l'Hérault et de la Boyne** avec un contact de Gand rhinolophe, quelques contacts de Minioptère de Schreibers et de Murin de Capaccini, espèces forestières et cavicoles à fort enjeu classées vulnérables en France et dont l'état de conservation est jugé défavorable en région méditerranéenne. En parcelles viticoles et au village seules les Pipistrelles sont contactées. En effet les **pratiques agricoles intensives et notamment l'utilisation de produits phytosanitaires ainsi que l'éclairage public** sont les deux **principales menaces** qui pèsent sur ces espèces nocturnes sensibles (Azam et al., 2018). Les **haies et les petits boisements constituent pour ces espèces un corridor écologique essentiel** (chasse, refuge et

déplacements). Leur taille, densité, composition et continuité jouent dans la fréquentation des chiroptères (Pinaud et al., 2018 ; Lacoeuilh et al., 2018).

Concernant les autres mammifères des indices de présence de la faune terrestre commune telle que Blaireau, Ecureuils, Renard, Lièvre ont été découverts. La présence de la **Loutre d'Europe (épreintes) a pu être confirmée sur les ripisylves de la Boyne et de l'Hérault** (les données historiques datant de 2013 et 2016, sources INPN et Faune LR) (voir carte enjeux Figure 42).

Concernant les insectes, la **diversité des Papillons** (à l'exception de la station de Diane, espèce protégée à enjeu, voir carte enjeux Figure 42), celle des **Orthoptères, des Coléoptères** (à l'exception de la Rosalie des Alpes, espèce protégée à enjeu, voir carte enjeux Figure 42), et des **Mantes est plutôt ordinaire**. Néanmoins la commune possède une **belle diversité d'Odonates** (1/4 des espèces de libellules françaises sont représentées notamment dans les **ripisylves de l'Hérault et de la Boyne**). Parmi ces espèces près de **la moitié présente un enjeu fort de conservation**. **L'enjeu des zones humides est donc particulièrement important sur Cazouls d'Hérault** (tant la mare temporaire *du Tambourin* que les ripisylves qui concentrent la biodiversité commune et patrimoniale à la fois, voir carte des enjeux Figure 42).

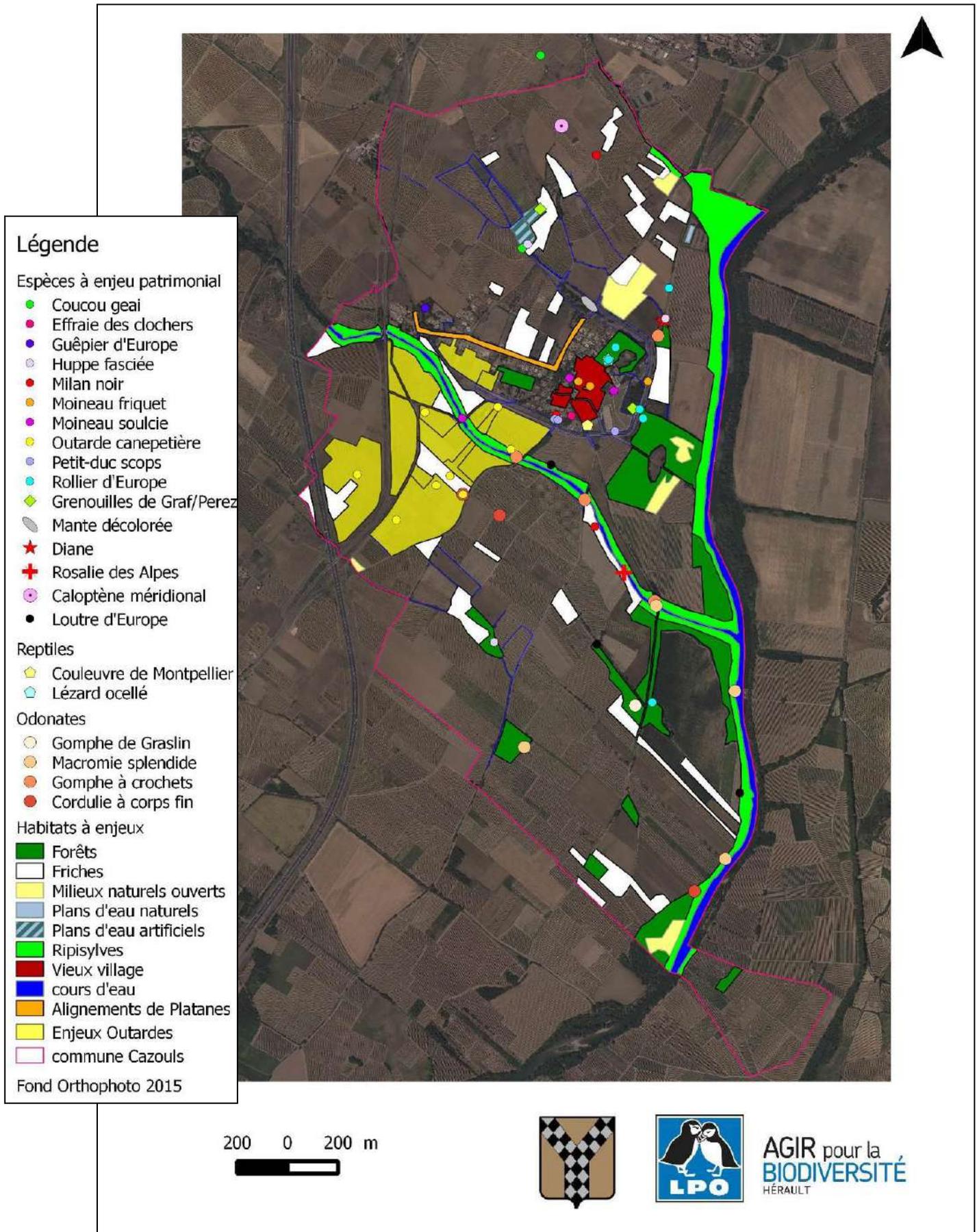


Figure 42 : Enjeux habitats et faune terrestre sur Cazouls d'Hérault mis en évidence par l'ABC

2.4.2.8 Préconisations pour l'amélioration de la biodiversité communale

A l'issue de cet ABC, il serait intéressant de **poursuivre la dynamique de sensibilisation** engagée auprès des citoyens et des scolaires de la commune (avec des chantiers participatifs, la poursuite du Festival de l'environnement, la création du sentier botanique, des animations et ateliers nature, etc.), mais également d'**aller plus loin en accompagnement les agriculteurs vers la réduction des phytosanitaires**. Une autre valorisation des produits –en circuit court ou valorisation d'un terroir- pourrait par exemple inciter les viticulteurs à produire autrement. Un levier possible pourrait être le Programme « Des terres et des Ailes » porté et décliné localement par la LPO Hérault pour aider les agriculteurs faisant preuve de motivation à faire évoluer leurs pratiques à favoriser le maintien et le retour de la biodiversité sur tout type de parcelles.

Il serait de plus capital que la commune **s'engage dans la trame noire** (réduction des émissions lumineuses avec extinction à partir d'une certaine heure ou réduction de l'éclairage soit en intensité soit en localisation, extinction du panneau lumineux en dehors des heures de fréquentation rurale) afin de réduire de manière avérée les nuisances pour la faune nocturne : les rapaces, les chiroptères (Laforge et al., 2019), les vers luisants, les amphibiens, etc. Pour ces derniers plus spécifiquement le **maintien et la restauration de la trame verte et bleue** (notamment création et entretien des points d'eau permanents et temporaires, des berges et ripisylves de manière raisonnée, améliorer la capacité des bassins d'épuration) est gage de préservation des espèces en place et peut-être de la colonisation de nouvelles. Dans ce sens, il sera sans doute incontournable de devoir **gérer les espèces invasives** (notamment si ce n'est éliminer mais contenir la Tortue de Floride et les espèces végétales envahissantes).

La préservation des cavités naturelles pour l'avifaune et les chiroptères (arbres têtards, arbres sénescents, bâti accessible), **celle des zones refuge** pour l'entomofaune et l'herpétofaune (pierriers, tas de bois, souches, etc.), **et l'aménagement** d'abris et nichoirs artificiels sont importants à l'échelle communale afin de **conserver et d'améliorer les possibilités de reproduction et de protection des espèces présentes** vis-à-vis des menaces extérieures naturelles ou anthropiques qu'elles subissent. Des parties de bâtiments communaux non exploités pourraient par exemple servir de zones d'accueil aménagées pour un certain nombre d'espèces anthropophiles telles que les pipistrelles, les hirondelles, les martinets, ou encore la Chouette effraie. Les combles de l'église sont,

à titre d'exemple, tout à fait favorables à l'accueil de chiroptères sans devoir y apporter de grandes modifications (bonne orientation, température et hygrométrie idéales pour la période de mise bas). Il conviendrait simplement de prévoir la récupération du guano et d'aménager un ou deux accès (chiroptière/tabatière). Un nichoir spécifique à Chouette effraie pourrait également y être installé (en façade extérieure sans communication avec les chauves-souris).

En outre c'est en **favorisant les plantations favorables à la biodiversité** (renforcement des haies à baies et fleurs, leur diversité et leur continuité écologique), **le maintien des friches herbacées naturelles (à Outarde, passereaux des milieux ouverts, insectes et reptiles) et la mosaïque des milieux naturels** (alternance de milieux ouverts, fermés, humides et secs), qu'à la fois les espèces patrimoniales typiques de certains milieux et les plus communes, pourront subsister.

3 CONCLUSION

Aucun diagnostic environnemental n'avait été réalisé sur la commune de Cazouls d'Hérault avant l'Atlas de Biodiversité Communale conduit sur l'année 2018-2019. Pourtant la commune présente des zones naturelles d'intérêt majeur (notamment ses zones humides et friches herbacées) dont la préservation joue un rôle crucial pour la santé de ses habitants et la biodiversité. La commune de Cazouls d'Hérault est, en outre, attachée à la préservation de l'environnement et à la conservation des espèces faunistiques et floristiques de son territoire : elle travaille à l'élaboration de son PLU, a pour projet la restauration d'un des cours d'eau la bordant et les ripisylves attenantes et porte la création d'une école intercommunale pour éduquer et sensibiliser les plus jeunes au respect du vivant qui nous entoure. La réalisation d'un Atlas de la Biodiversité Communale a ainsi contribué à la connaissance des petits et grands, locaux et visiteurs, à l'appropriation et à la valorisation du patrimoine naturel local à travers les ateliers et sorties naturalistes et les rendus publics et scientifiques. Le chemin est ouvert aux nombreuses initiatives environnementales à venir et à la prise en compte des enjeux naturels dans les politiques locales.

4 PERSPECTIVES

Il s'agissait, à travers l'ABC, d'identifier les enjeux de conservation de la Biodiversité patrimoniale sur la commune de Cazouls d'Hérault et définir une ou plusieurs zones naturelles à enjeux mises en évidence par le travail de synthèse réalisé. En effet, la commune abrite des zones d'intérêt majeur telles que des zones humides, le fleuve Hérault et la rivière Boyne pour la conservation d'espèces faunistiques et floristiques, jusque là sous évaluées, peu mises en valeur et parfois dégradées. La commune a notamment pour projet la restauration du cours d'eau et de sa ripisylve. **D'autres sites nécessitent protection et vigilance** comme les zones de captage d'eau potable, les bassins d'épuration et les zones d'interface entre les parcelles agricoles (haies, fossés enherbés). La commune a par ailleurs pour projet la création d'un sentier pédagogique, et maintient annuellement son Festival de l'environnement, initiative locale unique pour la Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée. Désormais l'ambition réside dans la création d'un comité environnemental (élus, citoyens, techniciens, etc.) qui permette, entre autre, d'intégrer ces enjeux dans le PLU à venir, et, pourquoi pas l'obtention d'un prix Capitale pour la Biodiversité !

5 REMERCIEMENTS

Nous remercions tous les bénévoles et citoyens engagés tant pour la mise en œuvre que l'animation des évènements, sorties et ateliers mis en place pendant l'ABC, notamment Ambre Lemmens, volontaire en service civique auprès de la commune.

Un grand merci également à Daniel Leboucher pour le prêt de la salle du Tambourin à plusieurs occasions, ses nombreuses photos de qualité ainsi que le relais des évènements et sorties dans la presse locale.

Merci à l'établissement Marie Rouanet et ses enseignantes pour leur accueil. Elles ont permis la mise en place d'animations scolaires à la découverte de la biodiversité locale auprès des plus petits comme des plus grands.

Enfin, nous remercions l'équipe municipale pour son accompagnement et la mise à disposition des équipements et locaux communaux pour le bon déroulement des ateliers et animations.

6 BIBLIOGRAPHIE

LA CONSOMMATION D'ESPACE EN MIDI-PYRENEES. ANALYSE N°2, FEVRIER 2012. DREAL MIDI-PYRENEES : [HTTP://WWW.OCCITANIE.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR/IMG/PDF/ANALYSE02-ETALURBAIN-2010-1_CLE281E38.PDF](http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PDF/ANALYSE02-ETALURBAIN-2010-1_CLE281E38.PDF)

ATLAS DE LA CONSOMMATION FONCIERE EN LANGUEDOC-ROUSSILLON INDICATEURS CARTOGRAPHIQUES 1975 – 2010. DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT LANGUEDOC-ROUSSILLON DIRECTION REGIONALE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET LANGUEDOC-ROUSSILLON : [HTTP://WWW.OCCITANIE.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR/IMG/PDF/ATLAS_CONSOFFONCIERE_JUILLET2014B-1-2.PDF](http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PDF/ATLAS_CONSOFFONCIERE_JUILLET2014B-1-2.PDF)

ATLAS REGIONAL DES ODONATES ET PAPILLONS DE JOUR DU LANGUEDOC-ROUSSILLON : [HTTPS://ATLAS.LIBELLULES-ET-PAPILLONS-LR.ORG/ATLAS/](https://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/atlas/)

AZAM ET AL., 2018. EVIDENCE FOR DISTANCE AND ILLUMINANCE THRESHOLDS IN THE EFFECTS OF ARTIFICIAL LIGHTING ON BAT ACTIVITY. LANDSCAPE AND URBAN PLANNING, VOLUME 175, PAGES 123-135.

BASE DE DONNEES NATURALISTE DE LA LPO HERAULT : FAUNE LR : <https://www.faune-lr.org/>

ENJEUX ET STATUTS DE CONSERVATION DES ESPECES ISSUS DE LA HIERARCHISATION DES ESPECES EN LANGUEDOC-ROUSSILLON 2013 : [HTTP://WWW.OCCITANIE.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR/](http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/)

GESTION ECONOMIQUE DE L'ESPACE : QUELLES TRADUCTIONS DANS LES SCOT ? DECEMBRE 2016, CEREMA : [HTTP://WWW.OCCITANIE.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR/IMG/PDF/DREALOCCITANIE_GUIDE_SCOT_GESTION-ECONOME-ESPACE_DEC2016.PDF](http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/PDF/DREALOCCITANIE_GUIDE_SCOT_GESTION-ECONOME-ESPACE_DEC2016.PDF)

INVENTAIRE NATIONALE DU PATRIMOINE NATUREL (INPN) : [HTTPS://INPN.MNHN.FR/](https://inpn.mnhn.fr/)

LACOEUILH ET AL., 2018. THE RELATIVE EFFECTS OF LOCAL AND LANDSCAPE CHARACTERISTICS OF HEDGEROWS ON BATS. MDPI JOURNAL DIVERSITY.

LAFORGE ET AL., 2019. REDUCING LIGHT POLLUTION IMPROVES CONNECTIVITY FOR BATS IN URBAN LANDSCAPES. LANDSCAPE ECOLOGY.

PINAUD ET AL., 2018. MODELLING LANDSCAPE CONNECTIVITY FOR GREATER HORSESHOE BAT USING AN EMPIRICAL QUANTIFICATION OF RESISTANCE. JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY.

SCOT 2015, AGGLOMÉRATION HÉRAULT MÉDITERRANÉE : [HTTP://WWW.AGGLO-HERAULTMEDITERRANEE.NET/](http://www.agglo-heraultmediterranee.net/)

SYSTEME D'INFORMATION SUR LA NATURE ET LES PAYSAGES (SINP) : [HTTP://WWW.NATUREFRANCE.FR/](http://www.naturefrance.fr/)

VIGIE-NATURE, PROGRAMME DE SCIENCES PARTICIPATIVES OUVERT A TOUS. FONDE ET PORTE PAR LE MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE. PROGRAMME DE SUIVI DE DIVERS GROUPES TAXONOMIQUES : STOC EPS, SHOC, VIGIE CHIRO, STELI, STERF, SON : [HTTP://WWW.VIGIENATURE.FR/FR/NATURALISTES-2933](http://www.vigienature.fr/fr/naturalistes-2933)

Annexe 1 : Programmation annuelle des sorties et animations publiques dans le cadre de l'ABC

Date	Type action et contexte	Intitulé action	Description	Structure ressource	Réalisation et nb de participants
05-avr 2018	Inventaire participatif	Prospections amphibiens	Balade à la recherche des grenouilles et crapauds de la commune (prospections aléatoires et ciblées fossés, mares)	Groupe Jeunes Naturalistes de la LPO Hérault	18 adultes + 2 enfants
11-avr	Aménagements faune	Pose plaques à reptiles	/	LPO Hérault, Mairie Cazouls	réalisée
14-avr	Participation à la saisie des données naturalistes	Formation aux outils de saisie Faune LR/ application Naturalist	Formation à la saisie des données naturalistes collectées à différentes occasions (prospections, inventaires, balades, etc.), pour tout public	LPO Hérault	5 personnes
27-avr	Conférence publique	Trucs et astuces pour reconnaître les chants d'oiseaux	Apprendre à reconnaître les chants des oiseaux	LPO Hérault	30 personnes
28-avr	Sortie découverte grand public	Sortie chants d'oiseaux	Balade mise en pratique à la découverte des chants d'oiseaux de Cazouls	LPO Hérault	14 personnes
12-mai	Inventaire participatif	Prospections reptiles sur/sous plaques et ailleurs	Observations et relevés des plaques à reptiles posées en avril et prospections aléatoires en milieux favorables	LPO Hérault	Annulée (cause mauvaises conditions météo)
20-mai	Sortie découverte grand public	La flore de Cazouls	Découverte du patrimoine fleuri et feuillu de Cazouls	Matorral	20 personnes
26-mai	Inventaire participatif	Week-end national de comptage oiseaux des jardins	Trouvez un lieu (jardin, balcon, parc) et comptez pendant 1h tous les oiseaux posés autour de vous, puis saisissez vos observations sur https://www.oiseauxdesjardins.fr/	LPO Hérault	7 adultes et 1 enfant
26-mai	Conférence	Les dessous de la Boyne et de l'Hérault à Cazouls	Conférence sur la thématique de la biodiversité subaquatique	Matorral	12 adultes
02-juin	Inventaire participatif	Prospections oiseaux nicheurs	Balade à la recherche des oiseaux nicheurs de la commune	LPO Hérault	8 adultes + 1 enfant

10-juin	Inventaire participatif : fête/faites des mares	Prospections Odonates (libellules)	Apprendre à reconnaître les libellules	<i>LPO Hérault</i>	7 adultes
?	Weekend prospections participatives tous taxons	24h naturalistes Hérault Méditerranée	Rassembler le temps d'un week-end convivial, des naturalistes de toutes spécialités pour une vaste campagne d'inventaires sur le secteur de l'Agglomération Hérault Méditerranée	<i>LPO Hérault</i>	Non réalisé (date plusieurs fois reportée sans succès)
23-juin	Conférence	Milieux naturels de Cazouls qu'es aquo ?	Apprendre à reconnaître les milieux anthropiques, naturels, les sols et la faune associée	<i>Matorral</i>	10 personnes
18-juil	Inventaire participatif	Prospections Lépidoptères (papillons)	Apprendre à reconnaître les papillons de jour	<i>LPO Hérault</i>	20 personnes
21-juil	Sortie découverte grand public	Chasse aux papillons nocturnes	Apprendre à reconnaître les papillons et autres insectes nocturnes	<i>Matorral</i>	6 personnes
11-août	Inventaire participatif	Prospections Orthoptères (criquets/sauterelles)	Apprendre à reconnaître les criquets et sauterelles en milieux ouverts	<i>LPO Hérault</i>	9 personnes
25-août	Conférence + sortie grand public sur les chauves-souris	Nuit Internationale de la Chauve-souris	Découverte de leur mode de vie, leurs particularités et les menaces qui pèsent sur ces petits mammifères (conférence/débat, projection et jeux). Recherche des espèces présentes dans le secteur et apprendre à les identifier, à l'aide d'une 'batbox'.	<i>LPO Hérault</i>	30 personnes
15-sept	Journées du patrimoine	Conférence "biodiversité et bâti"	Découverte du patrimoine naturel cazoulin en milieu bâti (la faune sauvage dans les cavités anthropiques)	<i>LPO Hérault</i>	10 personnes
28-29-30 septembre	Participation à la Fête de l'environnement 2018 Allô la terre... Ici Cazouls	Evènement	Stand LPO (présentation ABC et opération Refuges), 3 expositions (Agriculture et Biodiversité, les milieux humides du département, expo photo Hyper Nature), Conférences & sorties sur la biodiversité locale (les arbres, les plantes et le fleuve Hérault), Projection	<i>LPO Hérault et Matorral + intervenants extérieurs</i>	50 personnes sensibilisées sur 2000 personnes présentes

13-oct	Sortie découverte grand public	Jour de la Nuit	Manifestation nationale unique de redécouverte de la nuit, ses paysages, sa biodiversité... Lecture du ciel couplée à l'écoute des rapaces nocturnes rythmée par le balet des chauves-souris	<i>Robert C. et LPO Hérault</i>	20 personnes
28-oct	Sortie découverte grand public	Les galets de Cazouls	Venez découvrir les cailloux et galets qui peuplent les chemins, les champs et le bati de Cazouls : ils racontent l'Histoire, celle de l'humanité, de la biodiversité et de l'évolution	<i>Matorral</i>	10 personnes
17-nov	Conférence + sortie	Sur les traces des mammifères de Cazouls (Focus sur la recherche de la Loutre d'Europe aux abords du fleuve Hérault)	Venez découvrir les traces et empreintes des mammifères : apprendre à les reconnaître, les différencier et les suivre pour découvrir qui se cache dans le voisinage.	<i>LPO Hérault</i>	8 personnes
12-janv	Inventaire participatif	Prospections avifaune hivernante	Balade à la recherche des oiseaux hivernants de Cazouls	<i>LPO Hérault</i>	4 adultes et 3 enfants
02-févr	Chantier	Création d'une mare temporaire	Chantier de création de mare temporaire pour accueillir les pontes des batraciens et les larves d'insectes de Cazouls	<i>Mairie, VSC (Ambre Lemmens), LPO Hérault, Matorral</i>	réalisé
Un mercredi sur deux de Mars 2019 à Juin 2019	Ateliers construction	Construction d'abris à chiroptères et nichoirs à oiseaux, mosaïques	Soutenir la biodiversité locale en leur fabriquant et mettant à leur disposition nichoirs et abris, découverte de l'environnement proche	<i>Ambre Lemmens (VSC)</i>	8 séances de 7 à 9 enfants entre 4 et 15 ans
9-mars	Sortie découverte grand public	Les plantes comestibles de Cazouls	Qui se mange dans les champs et sur les chemins ?	<i>Matorral</i>	20 personnes
01-juin	Réunion publique	Clôture de l'ABC	Bilan et perspectives de l'Atlas pour la Biodiversité de Cazouls	<i>LPO Hérault et Matorral</i>	A venir
Octobre-décembre 2018	Projets pédagogiques avec l'école primaire	Projets pédagogiques sur 4 séances d'une demi-journée	Sensibiliser les enfants sur la notion de biodiversité et les espèces présentes sur leur commune	<i>LPO Hérault</i>	Réalisées chez cycles 1, 2 et 3 (entre 20 et 27 élèves par animation)
Total actions réalisées		26	Total personnes sensibilisées		> 380 personnes

Annexe 2 : Programmation des animations scolaires dans le cadre de l'ABC

Cycle scolaire	Nbr d'élèves	Nbr de séances	Thème(s) de la séance	Approche pédagogique	Support utilisé	Production	Intégration au programme scolaire
Cycle 3	27 élèves	2	Qu'est-ce que la biodiversité ? A quoi sert la biodiversité ? A quoi ça sert de connaître la biodiversité de sa commune?	Approche ludique + naturaliste + scientifique	Malles pédagogiques (photos, cartes, pyramide alimentaire en bois élaborée par la LPO 34, etc.), jumelles, boîtes-loupe et livrets d'identification du réseau LPO, ordinateur de l'école, bloc notes	Notes de terrain, échanges oraux, exercices	oui
Cycle 2	20 élèves	1	Qu'est ce que la biodiversité?	Approche ludique + naturaliste	Malles pédagogiques (cartes, images, etc.), jumelles, boîtes-loupe et livrets d'identification du réseau LPO	Dessin animal Totem	oui
Maternelles	24 élèves	1	Qu'est-ce qu'un oiseau?	Approche ludique + naturaliste	Malles pédagogiques (peluches, plumes, etc.), jumelles, boîtes-loupe et livrets d'identification du réseau LPO	Jeu de rôle : la migration de l'hirondelle (sur un tapis à histoire conçu par la LPO 34)	oui

Annexe 3 : Divers supports de communication

De gauche à droite et haut en bas : Le Petit Journal de l'environnement de Cazouls ; l'Agenda papier distribué aux Cazoulois ; Un des articles paru dans le Midi Libre ; Exemple d'Affiche événementielle



Petit Journal de l'Environnement
Avril 2018

Actualités

C'est un sage qui jusque-là avait plutôt la tête dans les étoiles. Aujourd'hui, il nous revient avec un cri d'alarme très terre à terre : Hubert Reeves, le célèbre astrophysicien, continue à 85 ans son combat pour sauver la planète : "Nous sommes en train de vivre un **antécipement biologique**" alerte-t-il, en passage au musée de sciences naturelles de Bruxelles, "une **extinction de masse des animaux**".



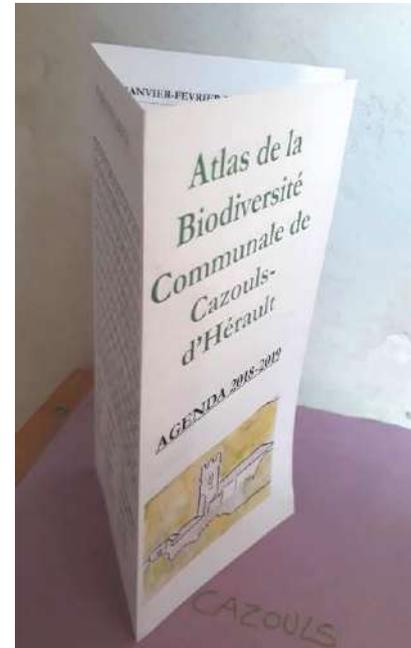
"La diminution des vers de terre, ça ne fait pas la une des journaux. Cependant, c'est tout aussi grave que le réchauffement climatique. Il faut alerter sur l'importance de préserver la nature sous cette forme qui est proche de nous mais que la plupart du temps nous ignorons, parce que ça marche tout seul"

Notre civilisation est en train de surexploiter toutes les ressources de la nature au détriment des animaux ou des insectes qui peuplent la terre et ses océans, prévient-il.

"C'est une situation d'alerte. Il faut prendre conscience que les décisions qui se prennent aujourd'hui vont influencer l'humanité pendant des milliers d'années."

ABC de Cazouls : succès de la première réunion publique

La rencontre du 5 mars avec les Cazoulois a été l'occasion au maire, Henry Sanchez ainsi qu'à Camille Fraissard de la LPO et Philippe Martin, de présenter le projet et ses objectifs. Chiffres et photos à l'appui, la perte accélérée de la biodiversité et ses causes multiples ont été évoquées. Ainsi entre 1989 et 2015, on a assisté à la régression d'un quart de la population des oiseaux communs. Les différentes espèces sont en déclin, leurs habitats et les zones humides également. Dans nos rivières, la Truite méditerranéenne, le Chabot ou le Barbeau truité ou encore l'Écrevisse à tête blanche sont en voie d'extinction à cause des pollutions, d'introduction de races étrangères, de mauvais aménagements du territoire... Comme on protège mieux ce que l'on connaît, le premier volet de cet ABC est d'inventorier et de répertorier les principaux groupes taxonomiques faunistiques et floristiques du territoire communal. Des experts feront une partie de ce travail, mais pas seulement. Ces inventaires sont participatifs et s'appuieront sur les observations et remarques des habitants. Des journées à thème et des animations ciblées seront proposées tout au long de cette année.

midilibre.fr
mardi 13 mars 2018 **13**

Cazouls-d'Hérault Succès de la première rencontre pour l'Atlas de la biodiversité

Après la présentation du projet de l'Atlas de la biodiversité et de ses objectifs, par le maire, Henry Sanchez, Camille Fraissard, de la LPO Hérault, et Philippe Martin ont expliqué le projet aux nombreuses personnes présentes. Ils ont évoqué, chiffres et photos à l'appui, la perte accélérée de la biodiversité et ses causes multiples. Ainsi, entre 1989 et 2015, on a assisté à la régression d'un quart de la population des oiseaux communs. Les différentes espèces sont en déclin, leurs habitats et les zones humides également. Dans les rivières, la truite méditerranéenne, le barbeau truité ou encore l'écrevisse à pattes blanches sont en voie d'extinction à cause des pollutions, d'introduction d'espèces étrangères, de mauvais aménagements du territoire... Comme on protège mieux ce que l'on connaît, le premier volet de cet Atlas est d'inventorier et de répertorier les principaux groupes taxonomiques faunistiques et floristiques du territoire communal. Des experts feront une partie de ce travail, mais pas seulement. Ces inventaires sont participatifs et s'appuieront sur les observations et remarques des habitants. Des journées à thème et des animations ciblées seront proposées tout au long de cette année. Des documents ont été remis aux volontaires qui peuvent, d'ores et déjà, noter tout ce qu'ils observent. Ils sont aussi disponibles en mairie ainsi qu'une urne-nichoir pour leur retour.

Le public cazoulois enthousiaste pour ce projet.

Des journées à thème et des animations ciblées seront proposées tout au long de cette année. Des documents ont été remis aux volontaires qui peuvent, d'ores et déjà, noter tout ce qu'ils observent. Ils sont aussi disponibles en mairie ainsi qu'une urne-nichoir pour leur retour.

Des experts feront une partie de ce travail, mais pas seulement. Ces inventaires sont participatifs et s'appuieront sur les observations et remarques des habitants. Des journées à thème et des animations ciblées seront proposées tout au long de cette année. Des documents ont été remis aux volontaires qui peuvent, d'ores et déjà, noter tout ce qu'ils observent. Ils sont aussi disponibles en mairie ainsi qu'une urne-nichoir pour leur retour.

Pour les plus connectés, deux sites sont à leur disposition (http://bit.ly/ABC_Cazouls_Hérault et <http://www.faune-lr.org>). Il est aussi possible de contacter des animateurs. Toute personne qui le souhaite peut participer à quelque étape que ce soit du projet et trouvera les informations sur les sites internet ainsi qu'à la mairie. Dans quelques mois, toutes ces informations collectées seront synthétisées et définiront les enjeux écologiques sur la commune.

► comptabil@midilibre.fr 06 50 91 31 87

Atlas de la Biodiversité Communale de Cazouls d'Hérault

Milieus naturels de Cazouls, qu'es aquo ?

Conférence samedi 23 juin, salle du Tambourin

Apprenez à reconnaître les milieux anthropiques, naturels, les sols et la faune associée.

contact: matorral.france@yahoo.fr

+ d'infos

Page Facebook: @ABC Cazouls
Site: <http://herault.lpo.fr/abc-cazouls-herault>

LPO Hérault 06 35 23 19 23 Matorral 04 67 06 14 80
abc-cazouls-herault@gmail.com matorral.france@yahoo.fr



Annexe 4 : Supports mis à disposition des Cazoullins pour saisir leurs observations naturalistes

Fiche Observation Reptiles

Fiche observations reptiles 1

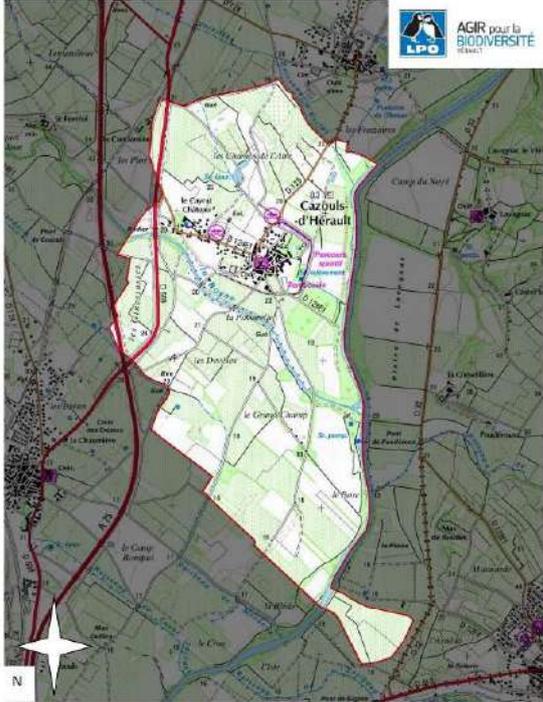
Atlas de la Biodiversité Communale de Cazouls d'Hérault

Nom/Prénom : _____

Contact : _____

(Fiche à remettre dans les boîtes prévues à cet effet en mairie ou à l'école ou par mail à abc-cazouls-herault@gmail.com. En cas de doute y joindre des photos.)

Espèce	Nombre	Date	Remarques
 Lézard ocellé			
 Lézard Catalan			
 Lézard des murailles			
 Tarente de Mauritanie			




 Psammodrome algire


 Psammodrome d'Edwards


 Lézard vert


 Orvet fragile


 Les Seps strié

Remarque : _____



Fiche Observation Oiseaux et Mammifères



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ



Fiche de comptage de l'Observatoire des oiseaux des jardins





Muséum
national
d'Histoire
naturelle



VIGIENATURE
Observatoire des jardins et des oiseaux des jardins

▶ Date d'observation : _____

▶ Durée : de ____ h ____ à ____ h ____

▶ Pour chaque espèce, ne notez que le nombre maximal d'oiseaux observé en même temps.

▶ Saisissez vos observations sur : www.oiseauxdesjardins.fr

<p>Accenteur mouchet</p> 	<p>Moineau domestique</p> 	<p>Moineau friquet</p> 	<p>Bergeronnette grise</p> 	<p>Merle noir</p> 
<p>Mésange à longue queue</p> 	<p>Mésange bleue</p> 	<p>Mésange charbonnière</p> 	<p>Mésange nonnette</p> 	<p>Pinson des arbres</p> 
<p>● Pinson du Nord</p> 	<p>Pouillot véloce</p> 	<p>Roitelet huppé</p> 	<p>Rougegorge familier</p> 	<p>Serin cini</p> 
<p>Tarin des aulnes</p> 	<p>Chardonneret élégant</p> 	<p>Verdier d'Europe</p> 	<p>Bruant jaune</p> 	<p>Bruant zizi</p> 
<p>● Rougequeue à front blanc</p> 	<p>Rougequeue noir</p> 	<p>Linotte mélodieuse</p> 	<p>Autre espèce d'oiseau observée :</p> <p>NOM : _____</p>	<p>Autre espèce d'oiseau observée :</p> <p>NOM : _____</p>



Fiche de comptage de l'Observatoire des oiseaux des jardins

<p>Fauvette à tête noire</p> 	<p>Troglodyte mignon</p> 	<p>Sittelle torchepot</p> 	<p>Choucas des tours</p> 	<p>Corneille noire</p> 
<p>Etourneau sansonnet</p> 	<p>Geai des chênes</p> 	<p>Pie bavarde</p> 	<p>Gobemouche gris</p> 	<p>Grive draine</p> 
<p>Grive mauvis</p> 	<p>Grive muscienne</p> 	<p>Grosbec casse-noyau</p> 	<p>Hirondelle de fenêtre</p> 	<p>Hirondelle rustique</p> 
<p>Martinet noir</p> 	<p>Huppe fasciée</p> 	<p>Pic épeche</p> 	<p>Pic épeichette</p> 	<p>Pic vert</p> 
<p>Grimpereau des jardins</p> 	<p>Pigeon biset</p> 	<p>Pigeon ramier</p> 	<p>Tourterelle turque</p> 	<p>Mésange huppée</p> 
<p>Mésange noire</p> 	<p>Bouvreuil pivoine</p> 	<p>Perruche à collier</p> 	<p>Epervier d'Europe</p> 	<p>Autre espèce d'oiseau observée :</p> <p>NOM : _____</p>

● : présent uniquement en période estivale ● : présent uniquement en période hivernale

Avec le soutien de :





AGIR pour la BIODIVERSITÉ



Oiseaux des jardins

Fiche de comptage de l'Observatoire des oiseaux des jardins : les autres espèces des jardins

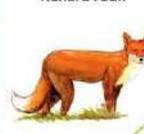
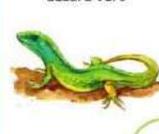


Muséum national d'Histoire naturelle

VIGIENATURE

Un réseau de citoyens qui font avancer la science

- ▶ Date d'observation : _____ ▶ Durée : de ___ h à ___ h
- ▶ Pour chaque espèce, ne notez que le nombre maximal d'animaux observé en même temps.
- ▶ Saisissez vos observations sur : www.oiseauxdesjardins.fr

<p>Hérisson d'Europe</p> 	<p>Écureuil roux</p> 	<p>Crapaud commun</p> 	<p>Lézard des murailles</p> 	<p>Rainette verte</p> 
<p>Lapin de garenne</p> 	<p>Lièvre</p> 	<p>Orvet</p> 	<p>Couleuvre à collier</p> 	<p>Taupe</p> 
<p>Chevreuil</p> 	<p>Renard roux</p> 	<p>Blaireau</p> 	<p>Grenouille verte</p> 	<p>Lézard vert</p> 
<p>Autre espèce observée :</p> <p>NOM : _____</p>	<p>Autre espèce observée :</p> <p>NOM : _____</p>	<p>Autre espèce observée :</p> <p>NOM : _____</p>	<p>Autre espèce observée :</p> <p>NOM : _____</p>	<p>Autre espèce observée :</p> <p>NOM : _____</p>

Avec le soutien de :



Fiche méthodologique sur la transmission des données et les références bibliographiques disponibles

Comment transmettre mes observations ?

- Vous pouvez déposer votre formulaire papier en **Mairie** et à **l'école de Cazouls d'Hérault** dans des boîtes prévues à cet effet.
- Vous pouvez également transmettre vos observations directement sur le **formulaire en ligne** : http://bit.ly/ABC_Cazouls_Herault ou sur la **base de donnée** : <http://www.faune-lr.org/>
- Vous pouvez trouver des formulaires papier en mairie ou en faisant la demande aux adresses mails ci-dessous. Il est également mis en ligne sur le site de la LPO Hérault, de Matorral et sur la page Facebook de l'ABC.
- Suivez les actualités, postez vos observations et posez vos questions sur la **page Facebook** de l'ABC ! **@Atlas de la Biodiversité Communale de Cazouls d'Hérault** 

Pour aller plus loin

- Spécial méditerranée : « La nature méditerranéenne »-Philippe Martin, Les Ecologistes de l'Euzière-Ed Delachaux et Nieslé
- Les oiseaux: <http://www.oiseaux.net/>
- Les insectes: <http://microcox.pagesperso-orange.fr/>
Zoom sur les papillons: <http://www.lepinet.fr/>
- Les mammifères: http://gmb.asso.fr/les_mammiferes_bzh.html
- Les plantes: <http://www.tela-botanica.org/site:accueil>



Contactez nous

LPO Hérault

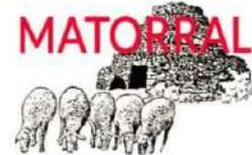
06.33.23.19.23

abc.cazouls.herault@gmail.com

Matorral

04 67 96 14 80

matorral.france@yahoo.fr

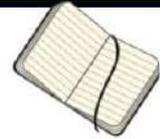


J'observe... Je note ! La nature à Cazouls d'Hérault

2018



Atlas de Biodiversité Communale



La commune de Cazouls d'Hérault est particulièrement attachée à la préservation de l'environnement et à la conservation des espèces animales et végétales de son territoire situé entre vignes et cours d'eau.

Consciente de la richesse de son patrimoine naturel, la commune lance son Atlas de la Biodiversité Communale. Il a pour but l'amélioration des connaissances sur les espèces afin de valoriser le patrimoine naturel et de prendre en compte les enjeux écologiques dans les documents de planification de la commune.

Il s'agit de votre cadre de vie : soyez acteurs dans la réalisation de l'ABC ! Pour cela, nous vous proposons de participer de façon ludique, à travers de cette enquête et de diverses sorties et conférences. Alors, **ouvrez les yeux**, et observez la biodiversité qui nous entoure !

Comment participer ?

1. **J'observe** : en balade, en regardant par la fenêtre j'ouvre les yeux !
2. **Je note** : si je vois une espèce présente sur le formulaire, je note mon observation, en n'oubliant pas de préciser le lieu et la date.
3. **Je transmets** : une fois remplie, j'envoie ma fiche d'observation. Si j'ai un doute pour l'identification ou que j'observe une espèce non présente dans le formulaire, pas de panique ! Envoyez nous sa description ou mieux, une photo et nous vous aiderons à l'identifier !



© Daniel Leboucher

Annexe 5 : Atlas cartographique des données naturalistes

Figure 9 : Transects réalisés pour la prospection des Insectes (Papillons, Libellules, et Criquets) en milieux favorables lors des inventaires naturalistes

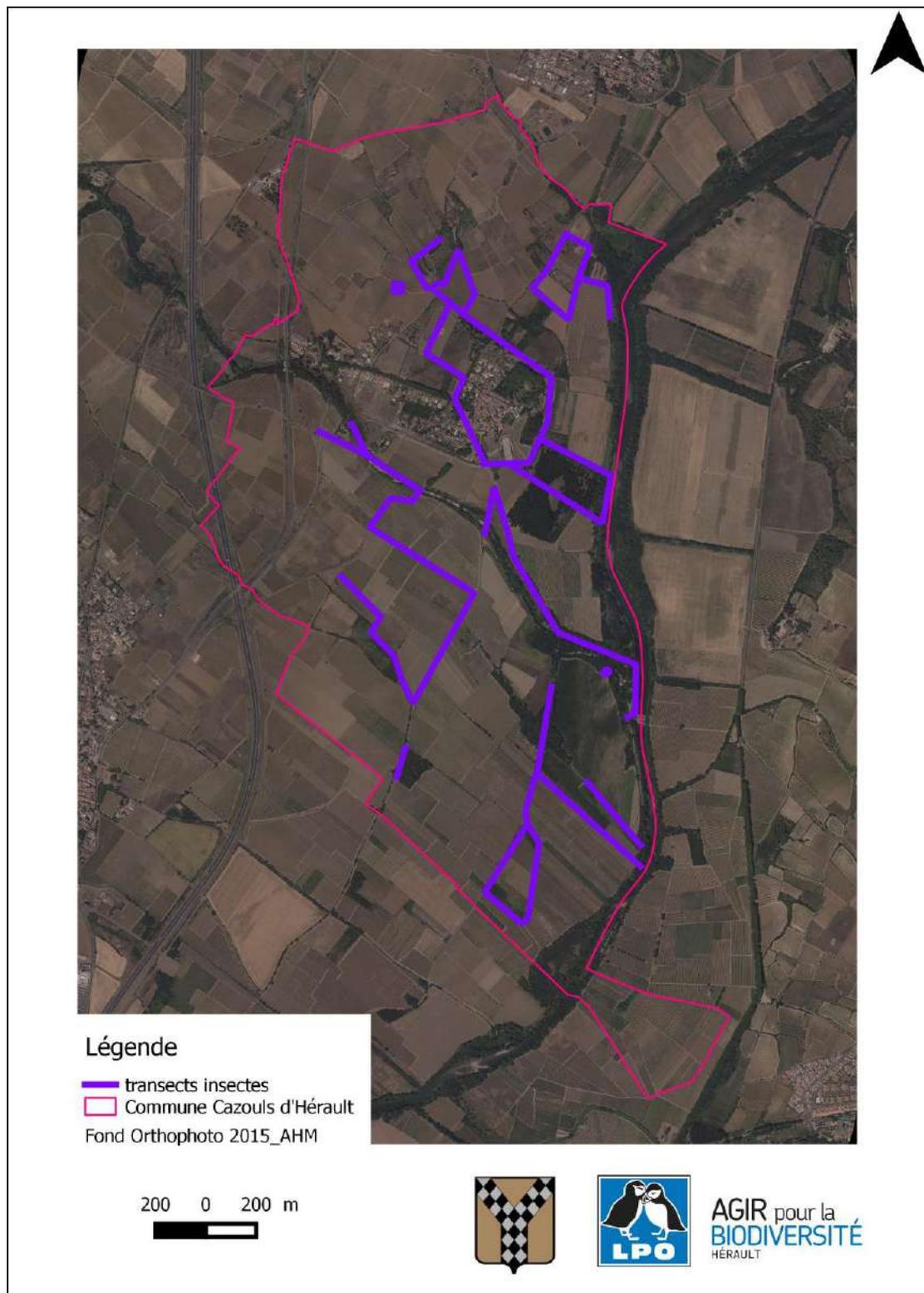


Figure 11 : Localisation des plaques à reptiles disséminées sur la commune dans les habitats favorables aux espèces ciblées

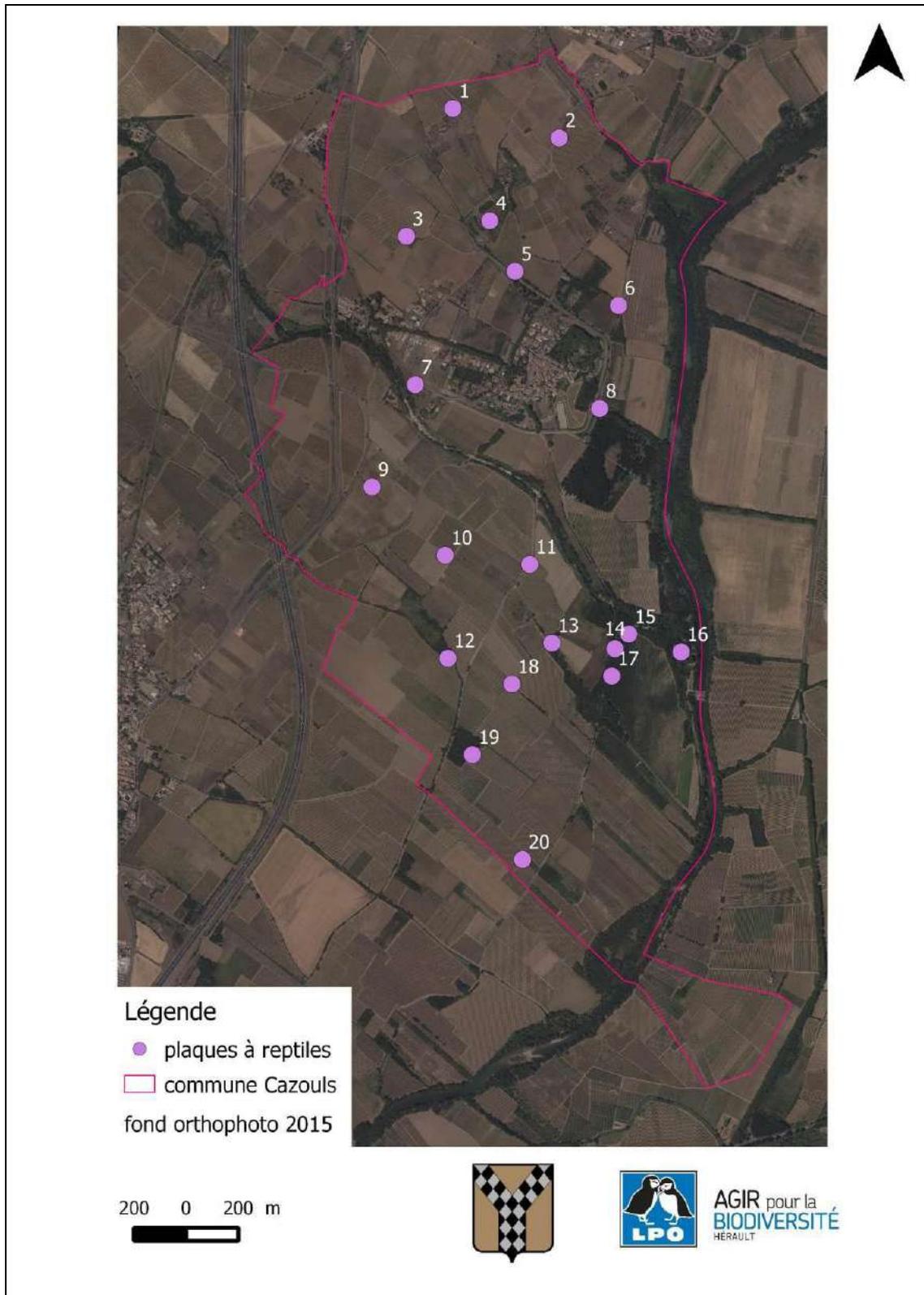


Figure 12 : Localisation des 26 points d'écoute (IPA) pour détecter les oiseaux présents sur la commune

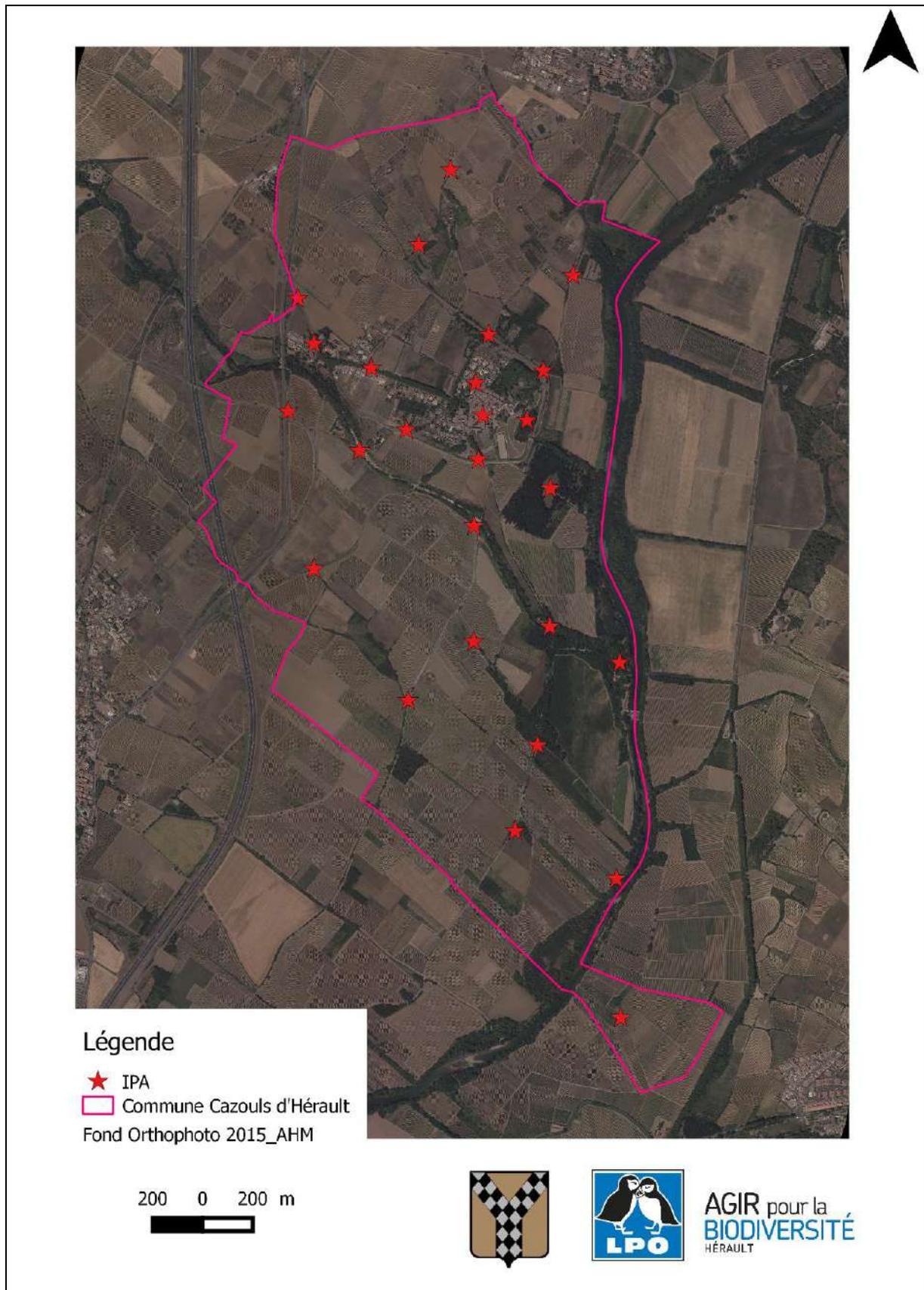


Tableau 2 : coordonnées GPS des points d'écoute/observation oiseaux (IPA)

IPA	xcoord	ycoord
1	3.44945857022608	43.5087278004762
2	3.44866908883473	43.5103719940919
3	3.45227569552351	43.5078343146497
4	3.44815582758351	43.5062864042108
5	3.45167455710131	43.5048469535585
6	3.45399090405411	43.5055847501514
7	3.45743809144478	43.5072754277044
8	3.45778169493185	43.50609438212
9	3.45754432643487	43.5044953387365
10	3.45809387030502	43.5090245376742
11	3.46077909272933	43.5077050971354
12	3.45996242320841	43.5059099703041
13	3.46109780145178	43.503429169185
14	3.46226704112835	43.5111558097284
15	3.45626387942913	43.5150003280152
16	3.45730051331938	43.5020846240258
17	3.46038151907969	43.4941298029863
18	3.4493947363617	43.5005643415493
19	3.4540097261202	43.4957800526105
20	3.45466166435888	43.5122857942641
21	3.46101755092766	43.4984250051073
22	3.4644642803035	43.4971080811072
23	3.45925784169667	43.4910279385286
24	3.46423254616432	43.489272421831
25	3.45725922988745	43.4979036751791
26	3.46441635555926	43.4842263029623

Figure 13 : Localisation des enregistrements retenus (A1 à H2) pris par l'enregistreur automatique à ultrasons (SM2) en Juillet et Août 2018 dans une maille de 1km par 1 km (protocole « Vigie chiro point fixe »)

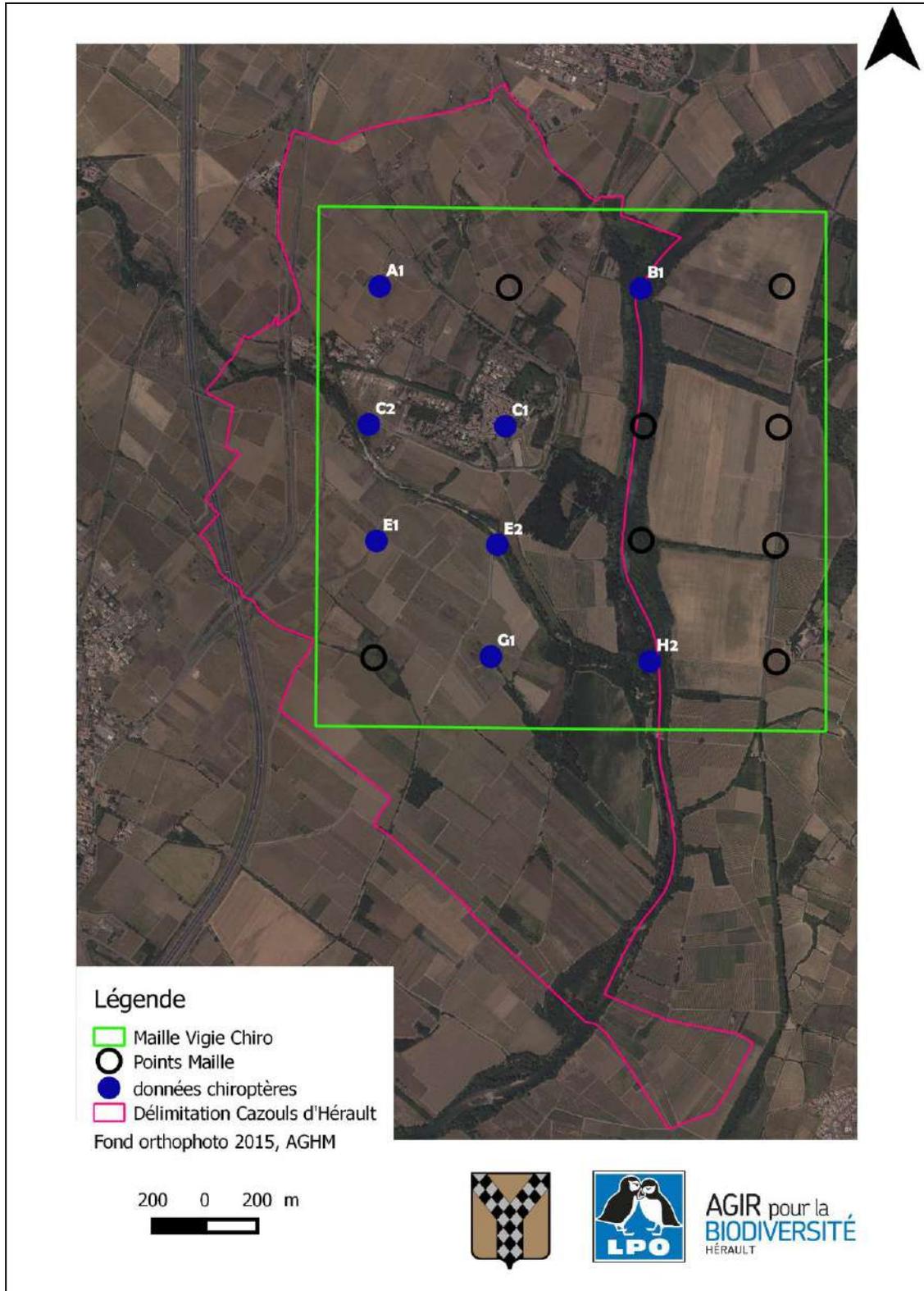


Figure 17 : Localisation de différents contacts d'oiseaux nicheurs détectées sur la commune lors de l'ABC

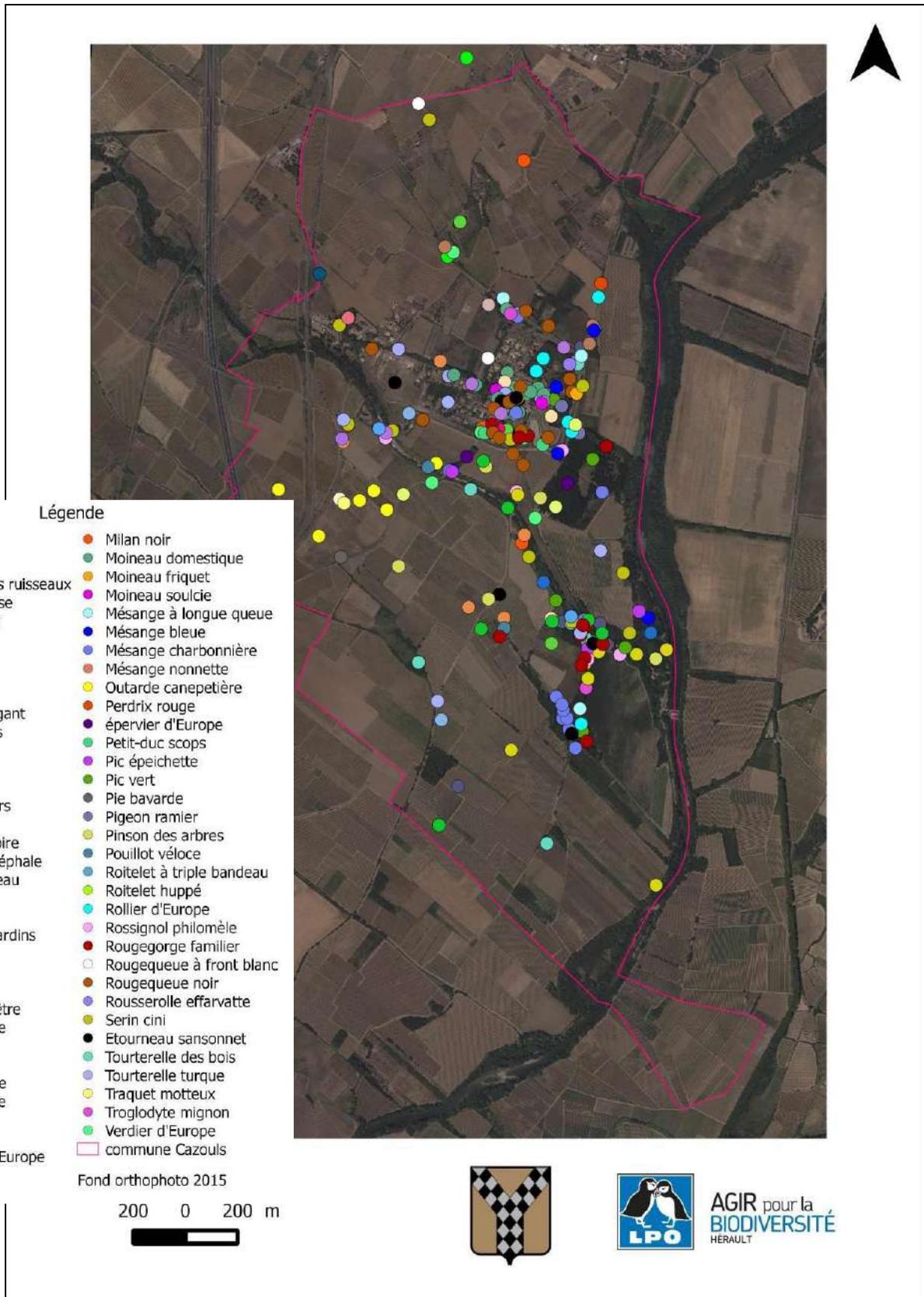


Figure 18 : Localisation de différents contacts d'oiseaux nicheurs détectés présentant des enjeux de conservation à l'échelle nationale, régionale ou locale

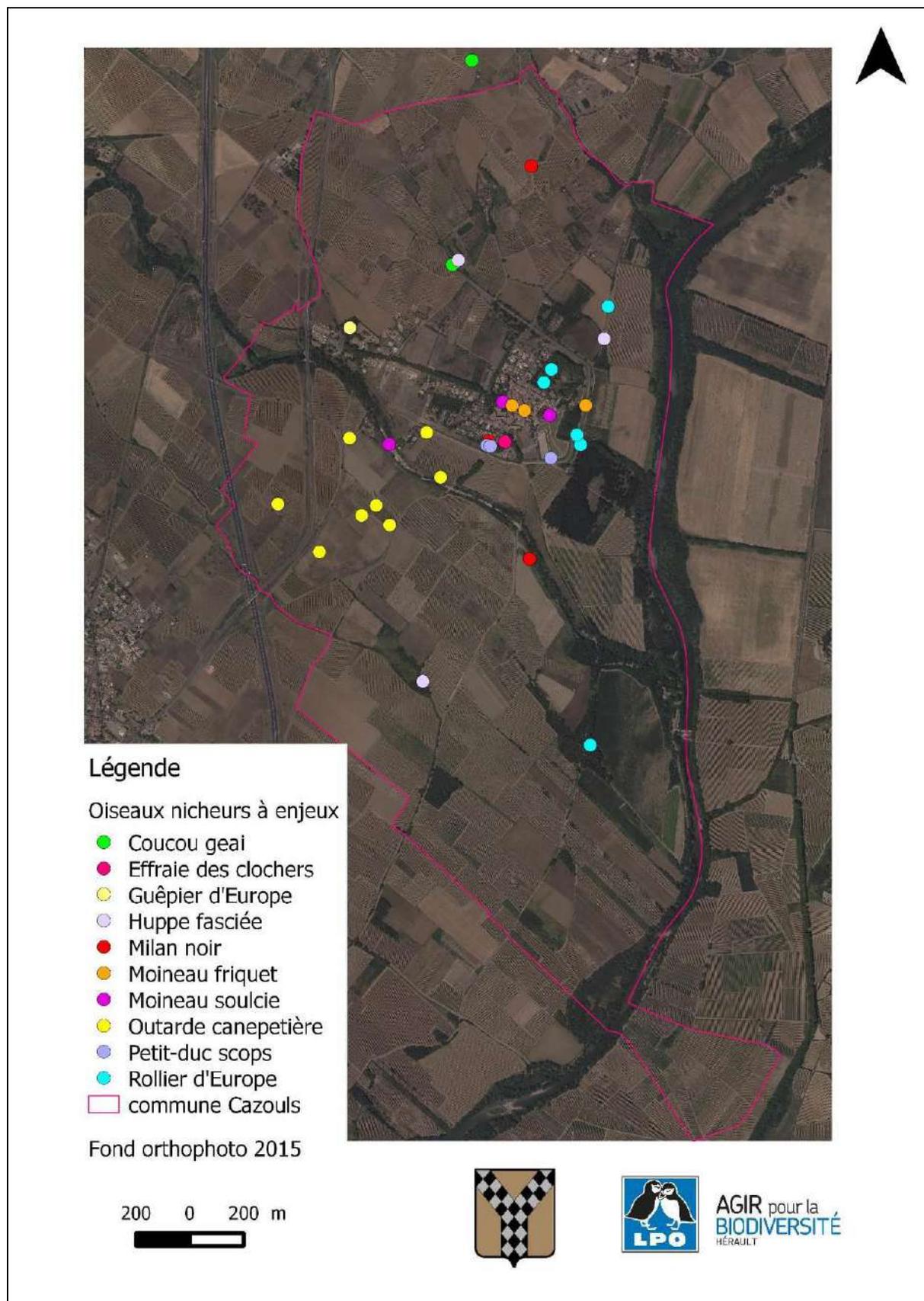


Figure 20 : Localisation de différents contacts d'amphibiens détectés sur la commune

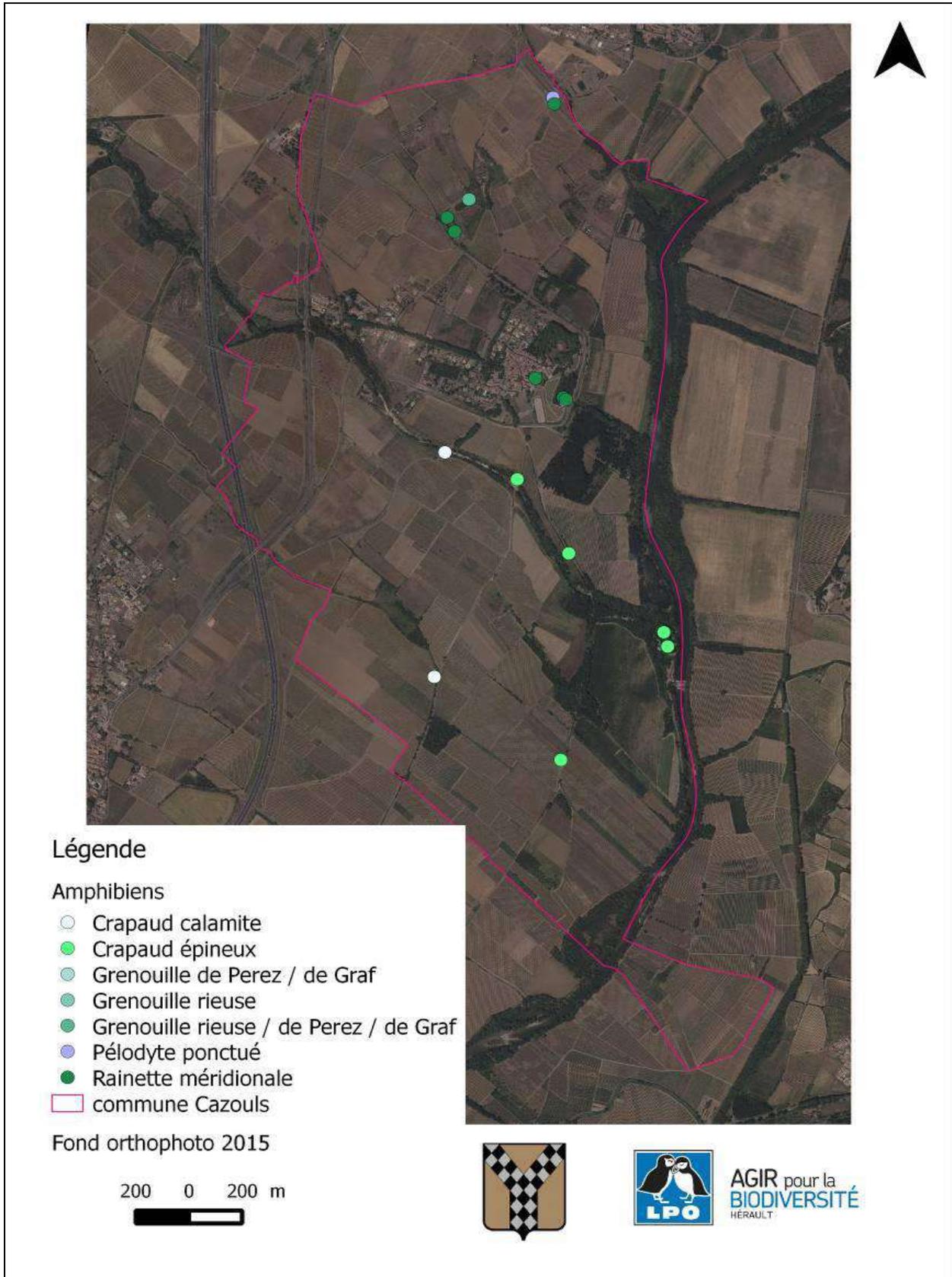


Figure 23 : Localisation des Reptiles recensés sur la commune

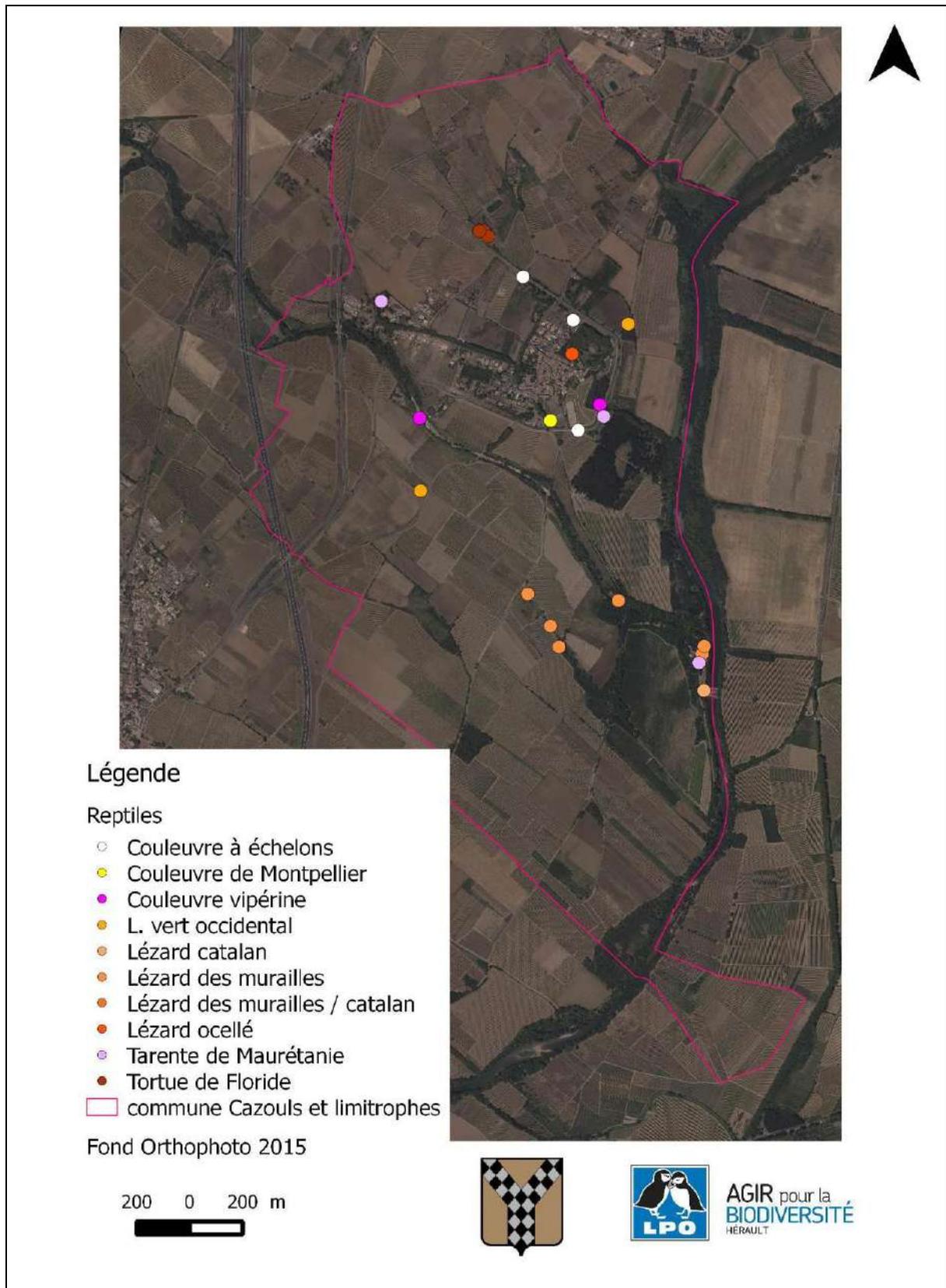


Figure 29 : Localisation de différents contacts de Lépidoptères recensés sur la commune

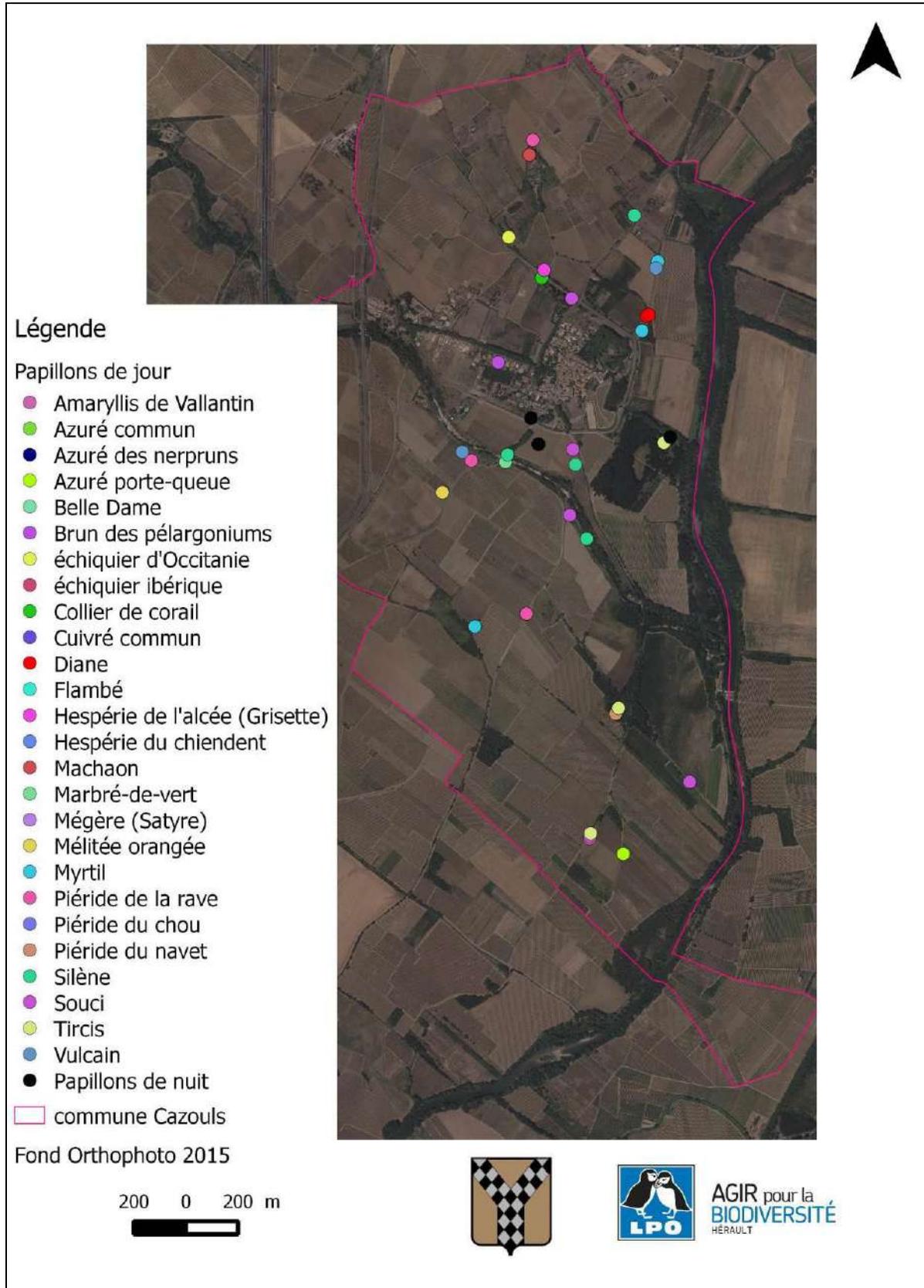


Figure 33 : Localisation de différents contacts d'Odonates recensés sur la commune

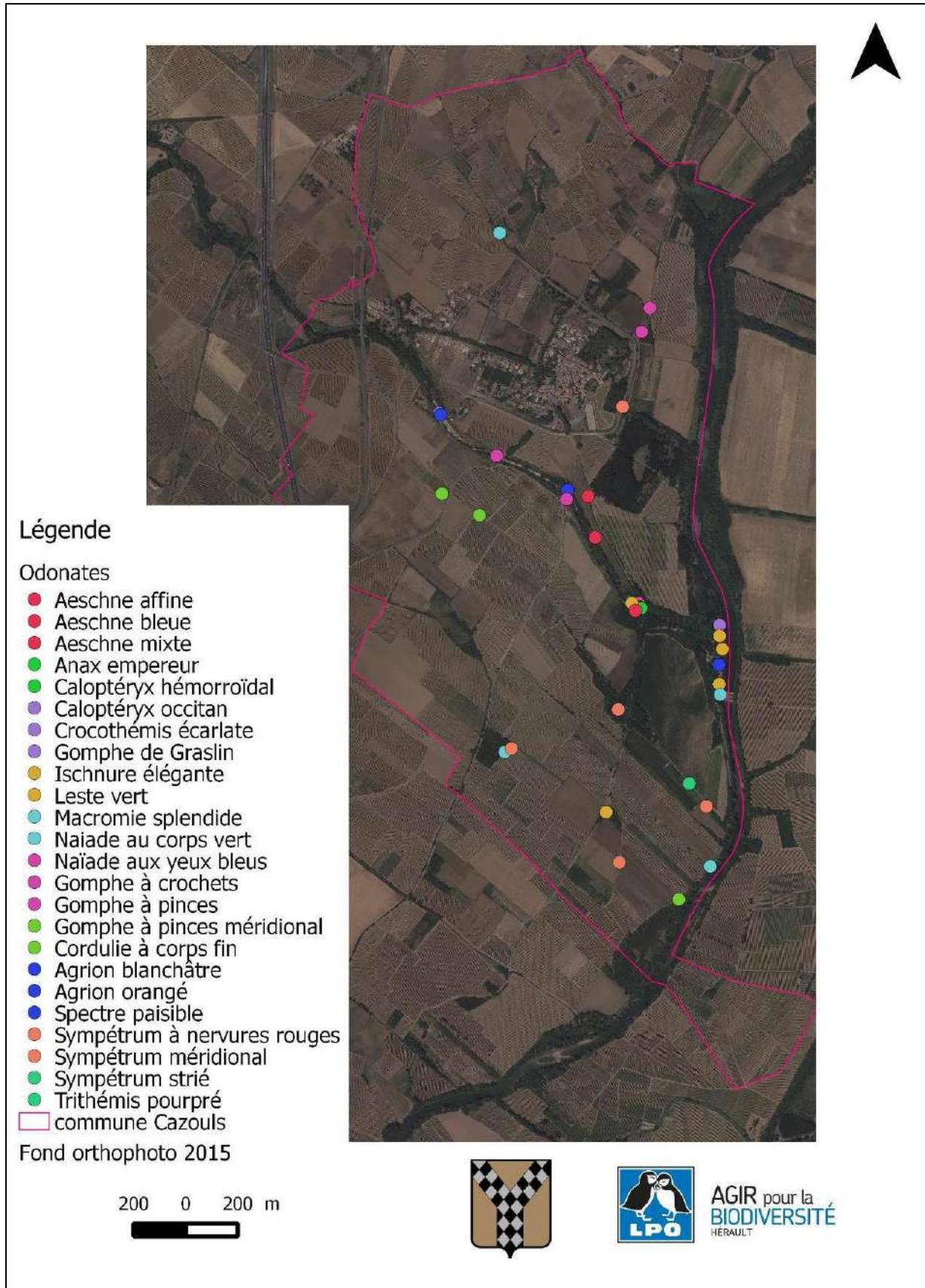


Figure 33 : Localisation des Orthoptères de la commune découverts pendant l'ABC

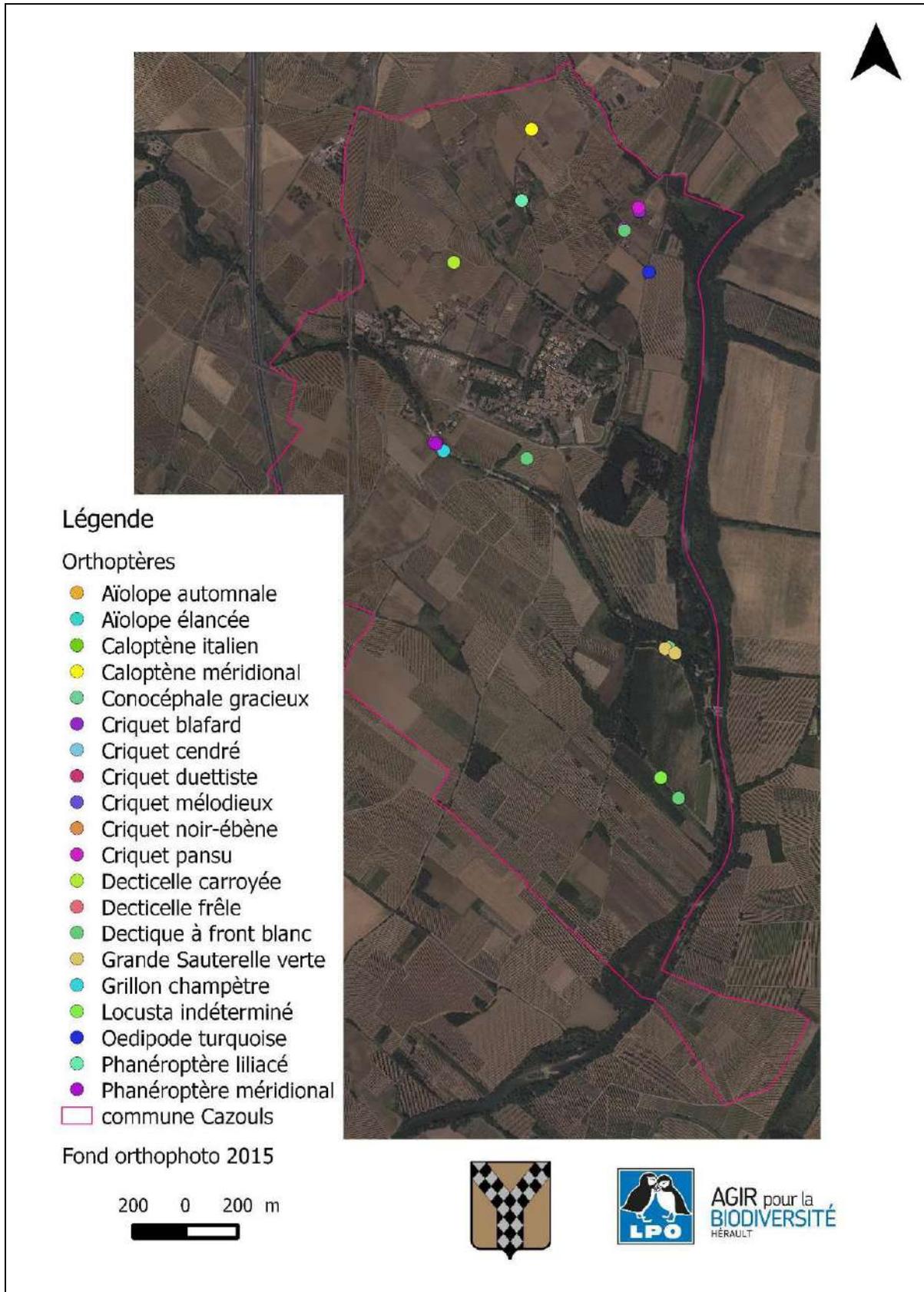


Figure 35 : Localisation des Coléoptères de la commune découverts pendant l'ABC

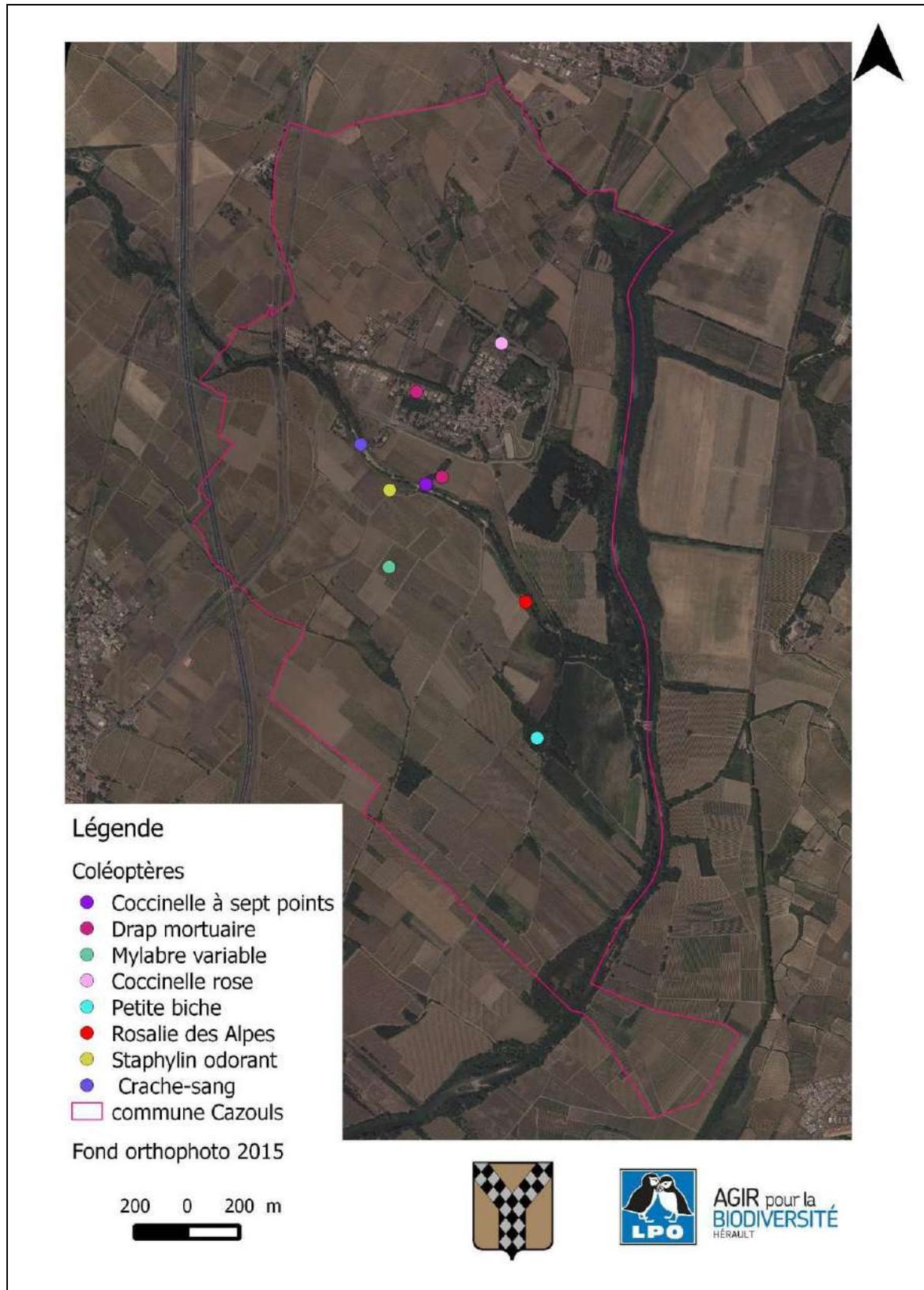


Figure 38 : Localisation des Mantres découvertes sur Cazouls pendant les sorties scolaires de l'ABC

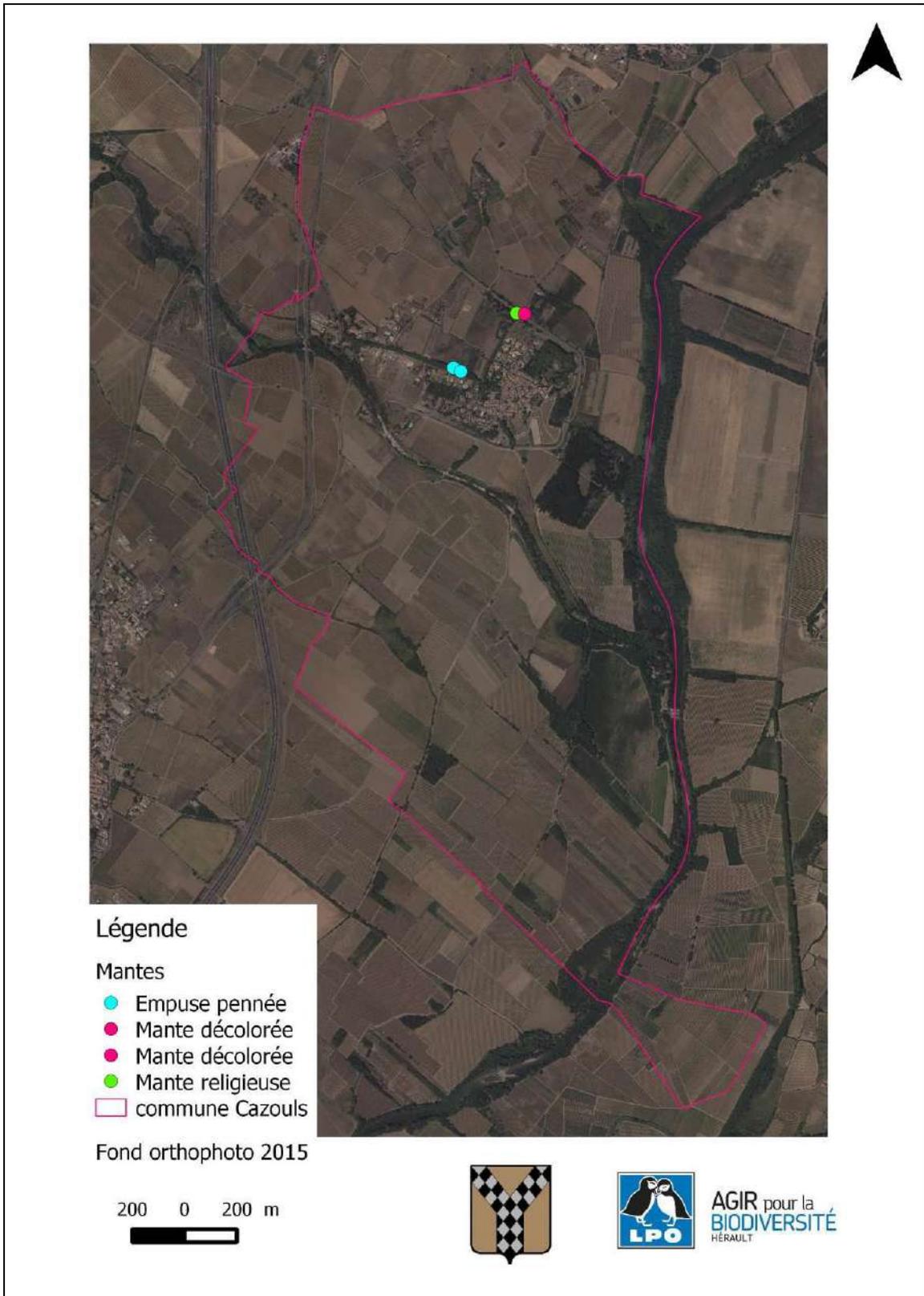


Figure 39 : Localisation des araignées découvertes sur Cazouls pendant l'ABC

