

# Atlas de la biodiversité communale

Ville de Redon - 2021-2023

EXPERTISES & SUIVIS



Bretagne Vivante

sepb

Une voix pour la nature

## Phase II : Plan de prospection

août 2021



Illustration de couverture : Agrion jouvencelle (Coenagrion puella) –Éléonore Haulot Bretagne Vivante

# Table des matières

Participants.....	3
Introduction.....	3
1 Phasage de l'étude.....	4
2 Plan de prospection par groupe.....	4
2.1 Avifaune.....	5
2.2 Amphibiens.....	5
2.2.1 Rappel du bilan.....	5
2.2.2 Méthodologie.....	6
2.2.3 Organisation.....	6
2.3 Reptiles.....	7
2.3.1 Rappel du bilan.....	7
2.3.2 Méthodologie.....	8
2.3.3 Organisation.....	9
2.4 Rhopalocères.....	10
2.4.1 Rappel du bilan.....	10
2.4.2 Méthodologie.....	10
2.4.3 Organisation.....	11
2.5 Odonates.....	12
2.5.1 Rappel du bilan.....	12
2.5.2 Méthodologie.....	12
2.5.3 Organisation.....	13
2.6 Flore et habitat.....	14
2.6.1 Rappel du bilan.....	14
2.6.2 Méthodologie.....	14
2.6.3 Organisation.....	15

## Index des figures

Illustration 1: Phase de l'étude.....	4
Illustration 2: Nombre de données par maille: Amphibiens.....	5
Illustration 3: Maille de prospection prioritaires pour les amphibiens.....	7
Illustration 4: Nombre de données par maille: Reptiles.....	8
Illustration 5: Mailles de prospection prioritaires pour les reptiles.....	9
Illustration 6: Nombre de données par maille: Rhopalocères.....	10
Illustration 7: Mailles de prospection prioritaires pour les rhopalocère.....	11
Illustration 8: Nombre de données par maille: Odonates.....	12
Illustration 9: Mailles de prospection prioritaires pour les odonates.....	13
Illustration 10: Pourcentage des surfaces prospectées par maille pour la flore vasculaire avant l'ABC.....	14
Illustration 11: Mailles de prospection prioritaires: Flore vasculaire.....	15
Illustration 12: Mailles de prospection prioritaires: espèces patrimoniales à rechercher.....	16

## Index des tableaux

Tableau 1: Référence attribuée à chaque point d'eau identifié selon son type.....	6
---	---



# Participants

Rédaction	• Haulot Eléonore
	• Dujol Benoît

## Introduction

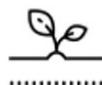
Redon est une ville d'environ 10 000 habitants avec une superficie de 1 500 Ha, marqué par une structure paysagère exceptionnelle. C'est l'un des sites urbains les plus remarquables du département d'Ille et Vilaine. Le territoire communal est au centre de la zone NATURA 2000 « Marais de Vilaine ». La richesse floristique et faunistique ne se discute plus avec notamment la présence d'espèces emblématiques comme la loutre, plusieurs espèces de chauves-souris,... mais aussi des habitats remarquables comme les landes sèches, les mégaphorbiaies...

Depuis de nombreuses années, la ville s'engage dans la préservation de son environnement en participant à des actions en faveur de la biodiversité (NATURA 2000, O phyto, étude vers de terre en Bretagne...) et dans l'amélioration du cadre de vie pour ses concitoyens. Malgré cet investissement, un nouvel élan doit être engagé pour aider la collectivité dans l'aménagement de son territoire et sa transition écologique. Les nouveaux outils seront indispensables pour :

- Mobiliser et sensibiliser les acteurs du territoire (élus, citoyens, écoles, entreprises, associations....).
- Définir des recommandations de gestions, d'aménagements et/ou de valorisation.
- Obtenir une plus grande connaissance de la biodiversité du territoire et identifier les enjeux liés,
- Faciliter la prise en compte de la nature dans la politique locale.

Pour consolider cette dynamique, la municipalité a décidé de lancer plusieurs études en faveur de la biodiversité communale dès cette année pour une durée de 3 ans avec des partenaires naturalistes. La ville a la volonté de consolider l'existant et de restaurer les milieux dégradés. Au-delà de la commune, ce travail devra permettre d'initier une réflexion à l'échelle de l'agglomération en vue d'avoir une démarche plus large et cohérente sur la trame verte et bleu (Schéma Régional continuité écologique) et SCOT.

Ainsi, la politique de la ville est de « mieux connaître pour mieux gérer » et c'est dans ce cadre qu'elle souhaite s'engager dans la réalisation d'un Atlas de la Biodiversité Communale (ABC).



# 1 Phasage de l'étude

La réalisation de l'ABC de Redon s'articule en plusieurs grandes phases présentées en Illustration 1. Ce document s'attelle à présenter les résultats de la Phase II proposant un plan de prospection à la suite du travail de synthèse sur les données effectué en Phase I. Les protocoles sont reprécisés ici et adaptés au secteurs prioritaires précédemment identifiés.

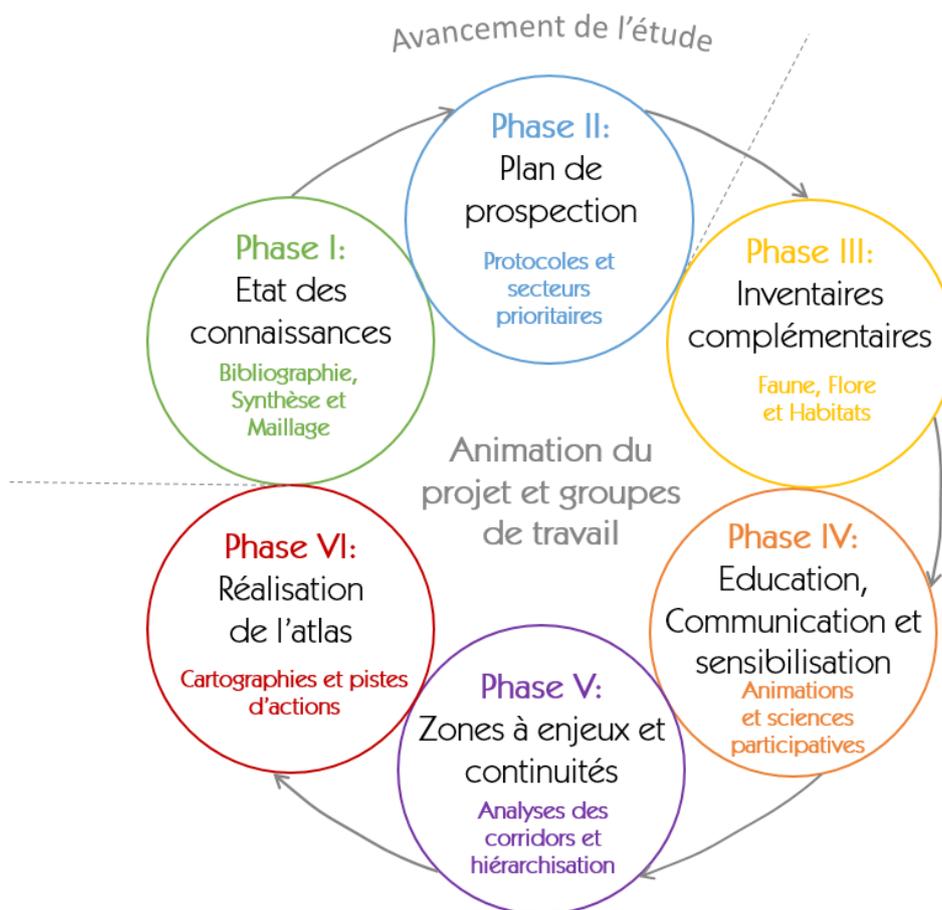


Illustration 1: Phase de l'étude

## 2 Plan de prospection par groupe

Les méthodes proposées pour réaliser les prospections pourront être adaptées au terrain, aux milieux, aux groupes taxonomiques et aux contraintes intrinsèques à l'étude. Les prospections en propriétés privées se feront sous réserve de l'obtention de l'arrêté préfectoral. En cas de refus, les prospections seront réorientées sur des secteurs librement accessibles.

Les taxons suivants feront ainsi l'objet d'inventaires complémentaires :

- Amphibiens
- Reptiles
- Rhopalocères
- Odonates
- Flore et Habitat.

## 2.1 Avifaune

Pour rappel, l’avifaune possède d’ores et déjà un jeu de données naturalistes conséquent sur la commune au sein de nos bases de données. De fait, aucun inventaire ciblé n’a été prévu par l’étude, bien que les données opportunistes acquises lors des inventaires des autres groupes seront également notées.

Néanmoins, après analyse du jeu de données, il apparaît que le nombre de donnée, bien que conséquent, est réparti de manière très hétérogène sur la commune et la connaissance de l’avifaune est finalement très lacunaire.

## 2.2 Amphibiens



### 2.2.1 Rappel du bilan

Le jeu de donnée est très incomplet et apparaît insuffisant pour caractériser correctement les peuplements d’amphibiens à l’échelle de la commune : nombre de données très faible et couverture géographique très lacunaire (Illustration 2). La quasi totalité des données se situe dans les marais nord-ouest bordant le canal de Nantes à Brest. Quelques autres se trouvent aux abords du Thuet ou vers le boisement de la Ruche. L’ensemble du territoire mériterait de faire l’objet de prospections ciblées puisqu’à ce stade, aucune maille ne peut être considérée comme potentiellement bien connue. Certains étangs et mares ne recensent pas de données amphibiens à ce jour et mériteraient une attention plus poussée.

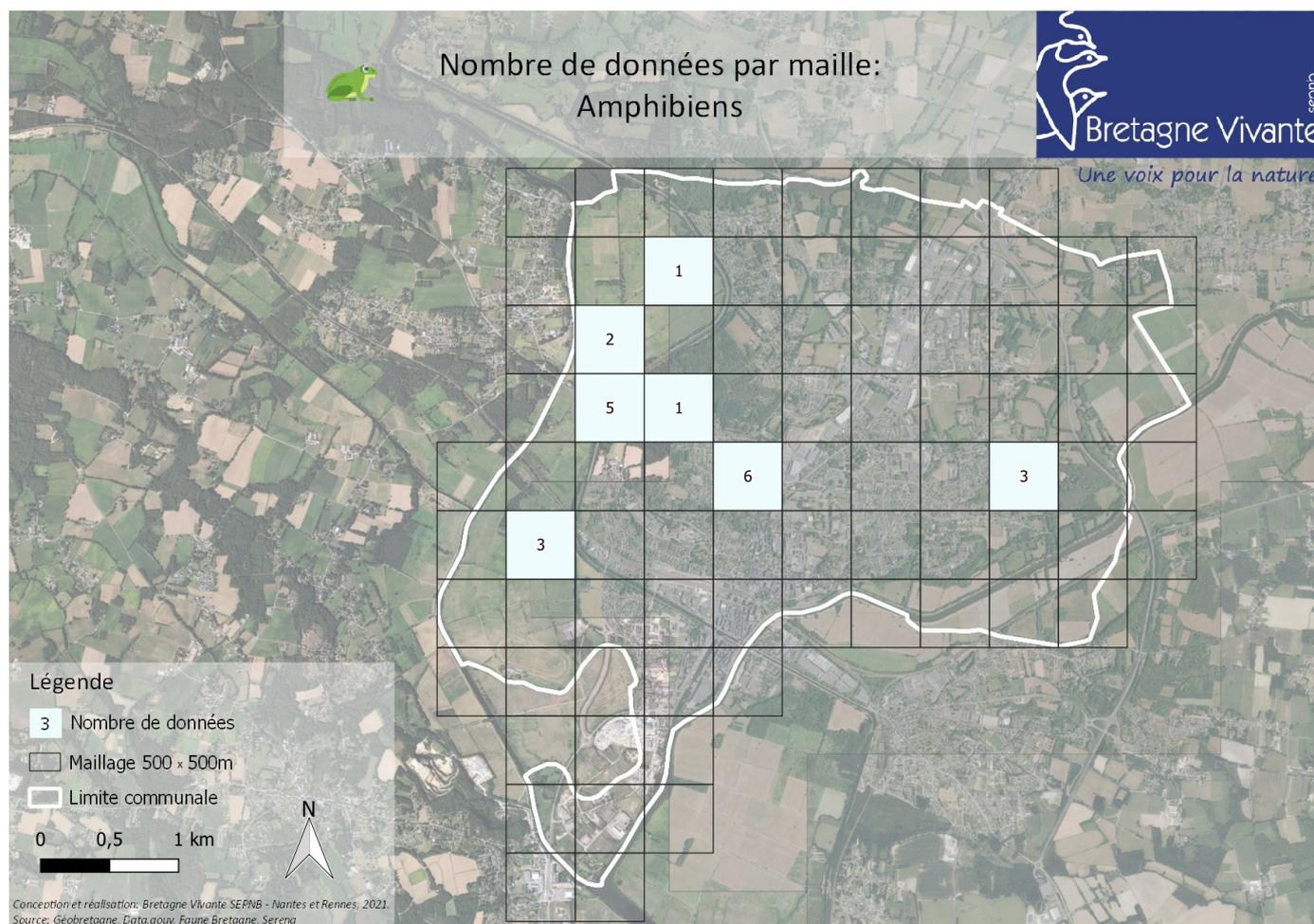


Illustration 2: Nombre de données par maille: Amphibiens

## 2.2.2 Méthodologie

Les amphibiens sont, de par leur cycle vital biphasique, de bons indicateurs de la qualité des milieux. En effet, afin d'accomplir leur cycle de vie (de larve aquatique à adulte reproducteur), ils ont besoin d'un milieu aquatique et d'un milieu terrestre répondant à leurs besoins. Le milieu aquatique doit permettre le développement des œufs et larves ainsi que donner la possibilité aux adultes d'effectuer leur reproduction. Le milieu terrestre doit permettre aux adultes et aux juvéniles de s'alimenter, de s'abriter et de réaliser l'estivage. Cette utilisation de divers milieux connectés entre eux fait du groupe des amphibiens un bon indicateur de la qualité écologique d'un espace.

### Objectifs

- Connaître la répartition des points d'eau sur le territoire et leur type
- Identifier des sites de reproduction
- Connaître les différentes espèces présentes et celles se reproduisant
- Connaître la répartition des espèces au sein du territoire

Technique d'échantillonnage : Inventaire qualitatif

### Conditions :

- de janvier à juillet
- plusieurs passages sur la période

Protocole : Prospection des points d'eau avec une détection visuelle (observation directe) et éventuellement auditive (point d'écoute)

- Tour des points d'eau : affiliation d'un code de référence composé de lettres (Tableau 1) suivies d'un numéro croissant et géolocalisation de l'entité
- Liste des espèces potentielles
- Si observation directe : relevé des effectifs observés chaque espèce et prise de notes des types d'observations et des comportements observés (pontes, larves, adultes, accouplements, parades, etc...)
- Observation attentive des abords et végétations aquatiques et recherche d'indices de reproduction.

Tableau 1: Référence attribuée à chaque point d'eau identifié selon son type

Type	Référence	Type	Référence
Mare/Étang	ME -	Fossé/Douve	FD -
Prairie inondée	P -	Ruisseau/Rivière	R -
Marais	Ma -	Canal	C -
Lavoir/Fontaine	LF -	Autre	A -

## 2.2.3 Organisation

Les inventaires amphibiens se concentreront dans les marais et prairies humides bordant les différents cours d'eau ainsi que les mares et étangs identifiés (Illustration 3). Ainsi, au sein des mailles de prospection prioritaires, certains secteurs seront préférentiellement visés, toute la maille ne sera pas nécessairement visitée. Ces mailles sont les secteurs identifiés comme prioritaires pour l'acquisition de données, néanmoins ils ne pourront pas être entièrement prospectés au cours des inventaires de l'ABC. De la même manière, à plus long terme, toutes les mailles de la commune devraient être prospectées pour une meilleure connaissance du territoire.

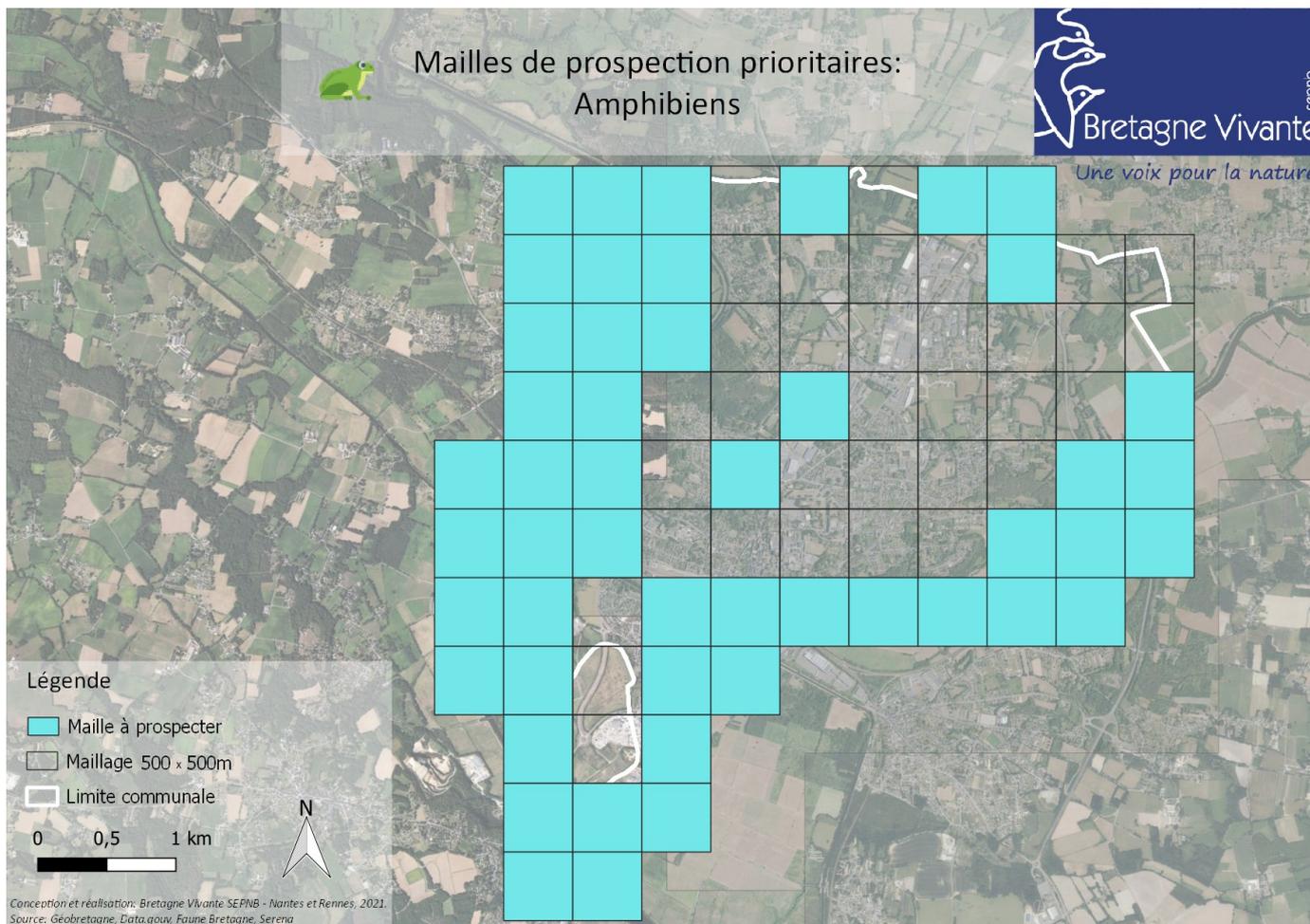


Illustration 3: Maille de prospection prioritaires pour les amphibiens

## 2.3 Reptiles

### 2.3.1 Rappel du bilan



L'état des connaissances met en lumière un réel manque de données concernant les reptiles sur Redon (Illustration 4). Avec seulement 3 espèces recensées, beaucoup d'espèces relativement communes souffrent d'un manque de prospection et de saisies de données. Pour exemple, le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) apparaît absent des cartes, bien qu'il soit très probablement présent sur la commune. Il s'avère par ailleurs que la totalité du territoire est concernée par ces lacunes. Le peu de mailles remplies ne l'est majoritairement que d'une seule espèce hormis une unique maille en comptant deux. L'ensemble du territoire mériterait de faire l'objet de prospections ciblées puisqu'à ce stade, aucune maille ne peut être considérée comme potentiellement bien connue.

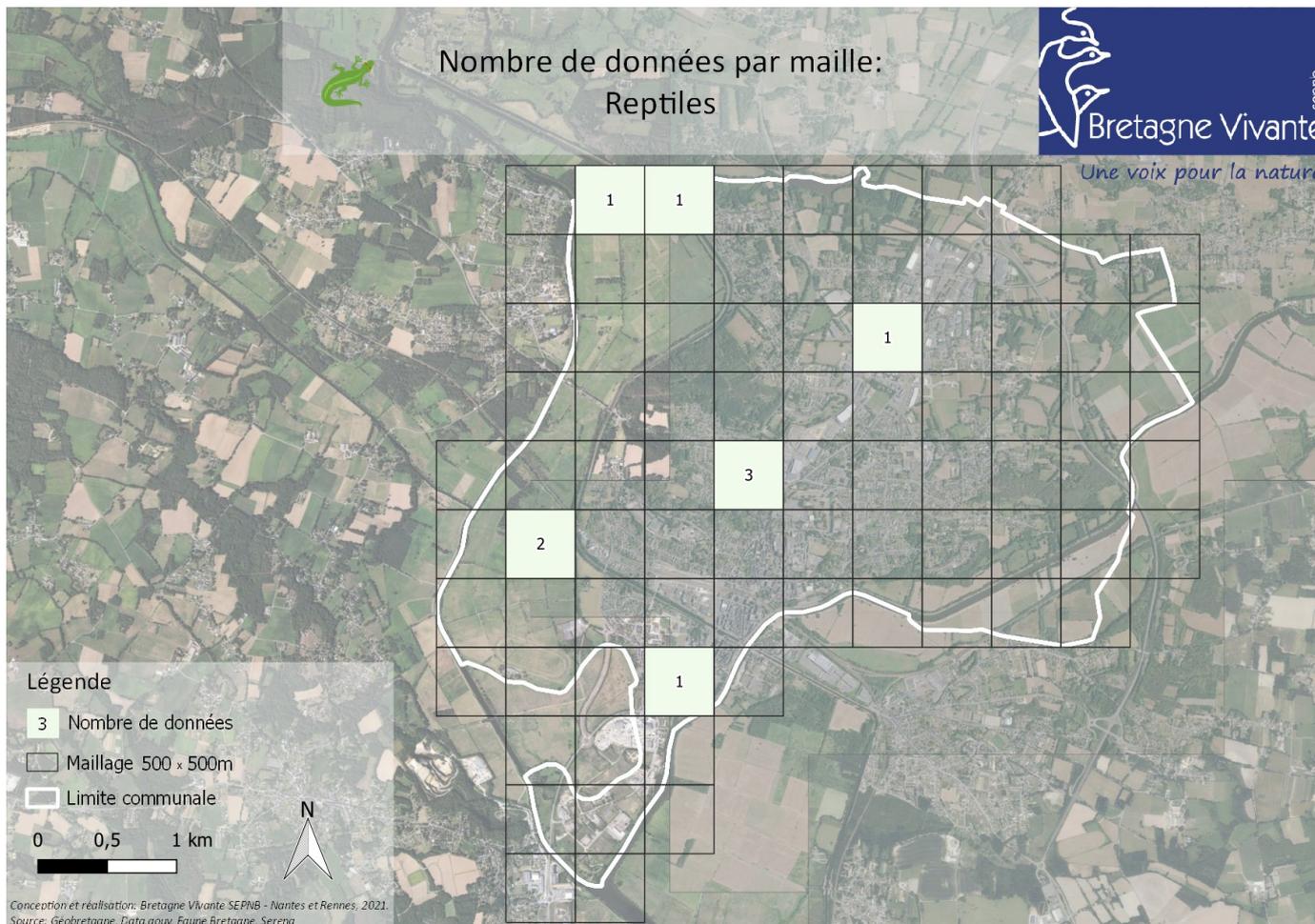


Illustration 4: Nombre de données par maille: Reptiles

### 2.3.2 Méthodologie

Les reptiles sont des espèces, pour la plupart d'entre elles, assez sensibles aux modes de gestion appliqués sur un secteur donné ou encore aux modifications brutales de leur habitat (suppression des haies, talus, réhabilitation d'une prairie en culture...). Certaines espèces comme le Lézards des murailles (*Podarcis muralis*) s'adaptent très bien aux conditions anthropiques (bâti, murs en pierres, ...) alors que d'autres disparaissent dès que les activités humaines deviennent trop oppressantes ou dominantes dans leur environnement. C'est le cas notamment de la Vipère péliade (*Vipera berus*) ou du Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*). De fait, les reptiles sont une sorte de bio-indicateur de l'intégrité écologique d'un secteur donné.

Plusieurs passages de prospection sont nécessaires afin d'évaluer correctement les peuplements. En effet, les sorties d'hibernation peuvent s'échelonner sur plusieurs mois, certaines espèces étant plus précoces que d'autres.

#### Objectifs

- Connaître les différentes espèces présentes sur le territoire
- Connaître la répartition des espèces au sein du territoire et localiser les enjeux

Technique d'échantillonnage : Inventaire qualitatif

#### Conditions :

- d'avril à septembre,
- plusieurs passages sur la période,

- de 10h à 15h, par temps frais et ensoleillé et/ou orageux.

**Protocole 1:** Analyse photo-aérienne du site et observation de terrain pour définir des transects dans les milieux favorables (lisières, tas de bois, tas de pierres, le long des haies). Prospection le long des transects avec détection visuelle (observation directe d'individu).

- Ces observations se font le long de chaque transect dans un rayon de 2 mètres autour du cheminement central
- Prospections lentes afin de pouvoir détecter au mieux les espèces
- Prise de note : effectif, comportement

### 2.3.3 Organisation

Les inventaires reptiles se concentreront dans les parties bocagères et bordures de champs identifiés (Illustration 5). Ainsi, au sein des mailles de prospection prioritaires, certains secteurs seront préférentiellement visés, toute la maille ne sera pas nécessairement visitée. Ces mailles sont les secteurs identifiés comme prioritaires pour l'acquisition de données, néanmoins ils ne pourront pas être entièrement prospectés au cours des inventaires de l'ABC. De la même manière, à plus long terme, toutes les mailles de la commune devraient être prospectées pour une meilleure connaissance du territoire.

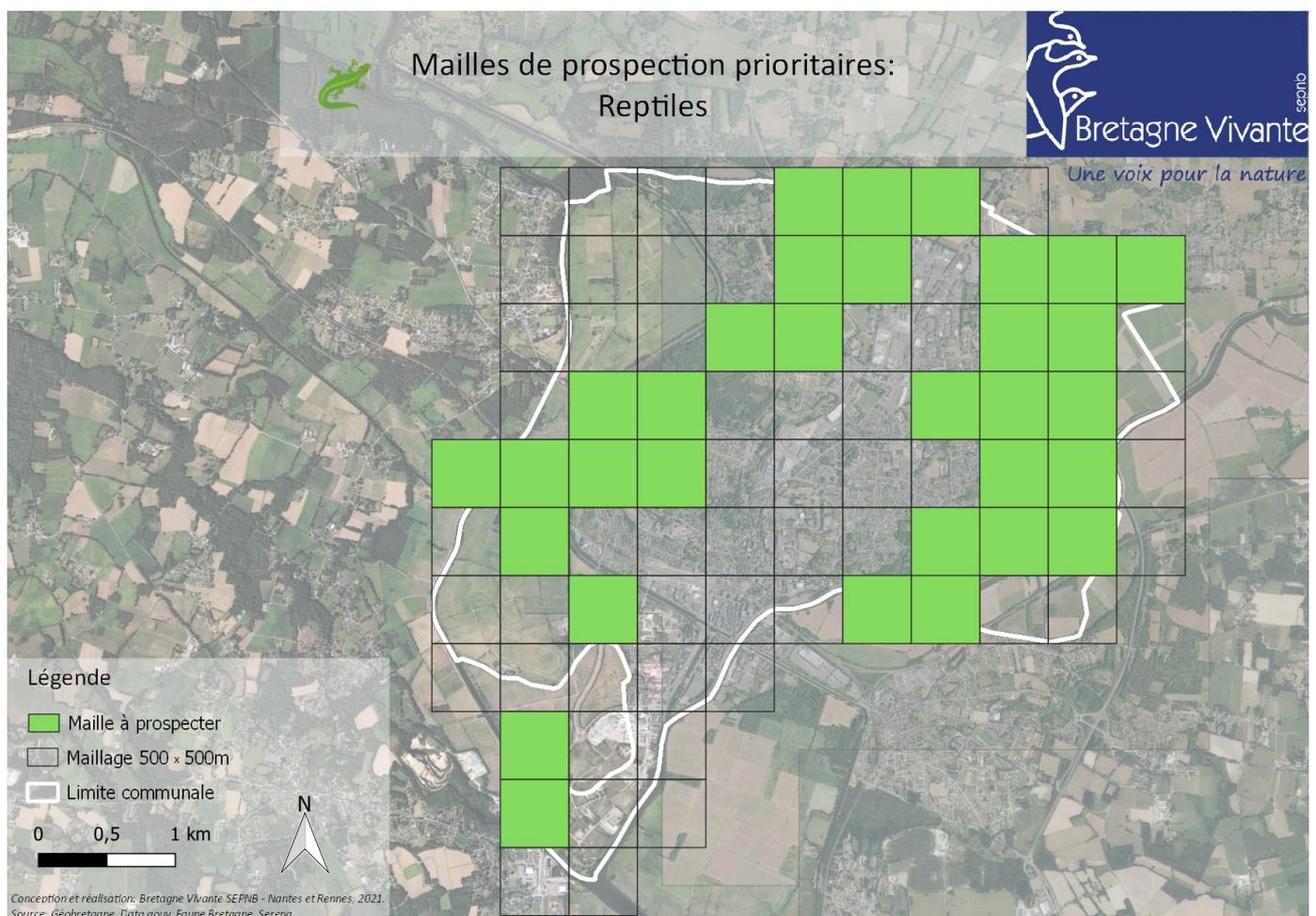


Illustration 5: Mailles de prospection prioritaires pour les reptiles

## 2.4 Rhopalocères

### 2.4.1 Rappel du bilan



Quatre mailles contiennent plus de 10 données (Illustration 6). Ces mailles semblent avoir bénéficié d'au moins une prospection ciblée par un naturaliste. Les autres mailles remplies ne le sont majoritairement que par une seule donnée. De fait, la connaissance sur le territoire est, une fois de plus, très lacunaire. L'ensemble du territoire mériterait de faire l'objet de prospections ciblées puisqu'à ce stade, une seule maille peut être considérée comme potentiellement bien connue.

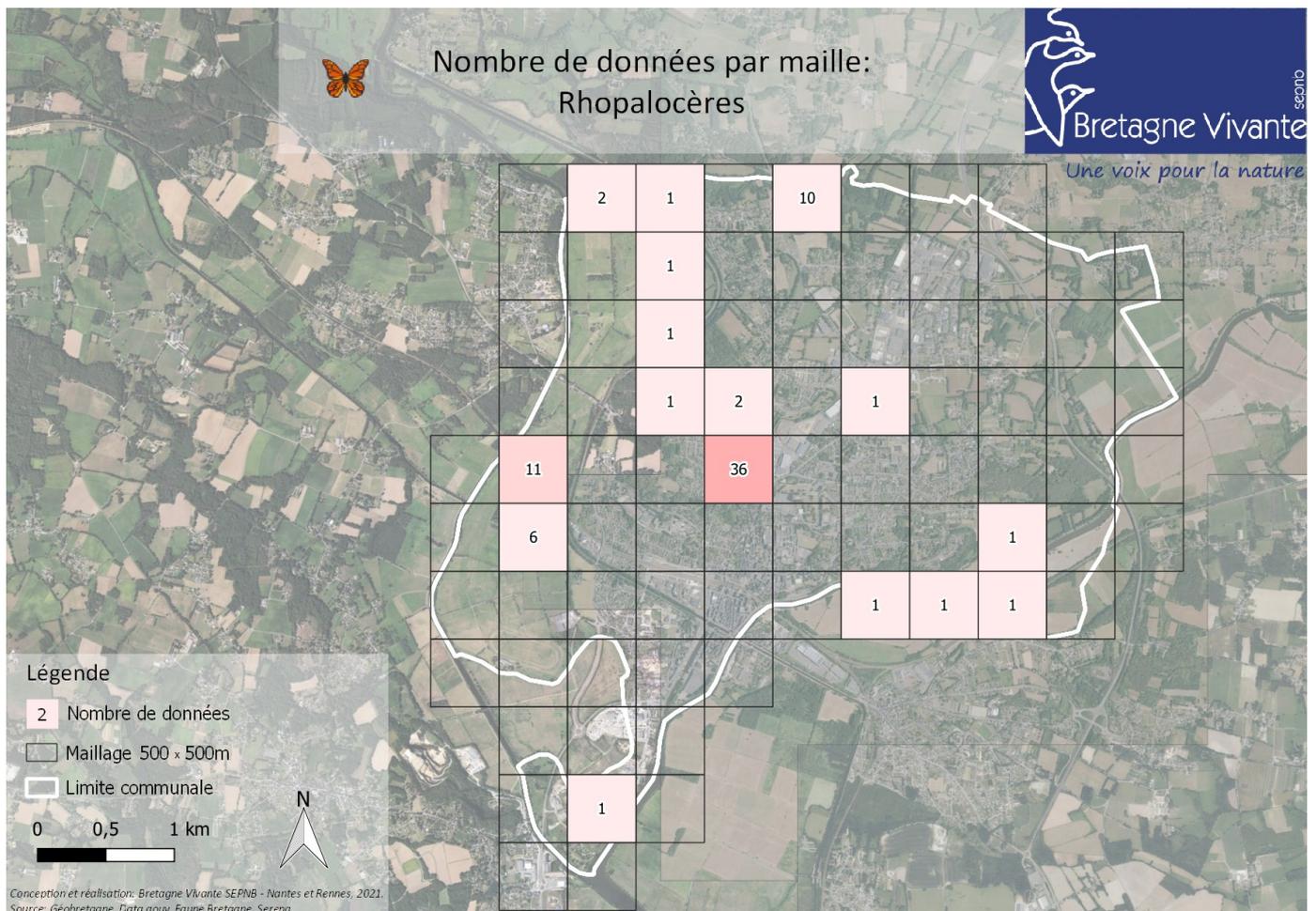


Illustration 6: Nombre de données par maille: Rhopalocères

### 2.4.2 Méthodologie

Les rhopalocères, ou papillons de jour, sont relativement simples à observer et possèdent une écologie bien spécifique, propre à chacun. Ils font souvent l'objet de suivi et inventaire pour étudier et évaluer l'état des milieux ouverts comme les pelouses, prairies ou friches. La richesse spécifique d'un cortège de rhopalocères traduit celle d'une quantité d'autres taxons du fait de sa place cruciale au sein des chaînes alimentaires. Ils jouent aussi un rôle important pour la régulation des végétaux par les larves et pour la pollinisation par les imagos.

Plusieurs passages de prospection sont nécessaires afin d'évaluer correctement les peuplements. En effet, les émergences des rhopalocères peuvent s'échelonner tout au long de la période estivale, certaines espèces étant plus précoces que d'autres.

## Objectifs

- Déterminer les espèces présentes et leur statut biologiques
- Localiser les enjeux sur le territoire

Technique d'échantillonnage : Inventaire qualitatif

## Conditions :

- de mai à septembre
- de 11h à 18h, par temps calme, sec et ensoleillé

Protocole : Prospection en déambulation au sein des milieux favorables (prairies, pelouses...) avec détection visuelle (observation directe d'individu) et ou capture-identification-libération lorsque nécessaire

- Recensement des espèces, leur abondance et comportement. Seuls les imagos sont recensés.

## 2.4.3 Organisation

Les inventaires rhopalocères se concentreront dans les prairies et champs identifiés (Illustration 7). Ainsi, au sein des mailles de prospection prioritaires, certains secteurs seront préférentiellement visés, toute la maille ne sera pas nécessairement visitée. Ces mailles sont les secteurs identifiés comme prioritaires pour l'acquisition de données, néanmoins ils ne pourront pas être entièrement prospectés au cours des inventaires de l'ABC. De la même manière, à plus long terme, toutes les mailles de la commune devraient être prospectées pour une meilleure connaissance du territoire.

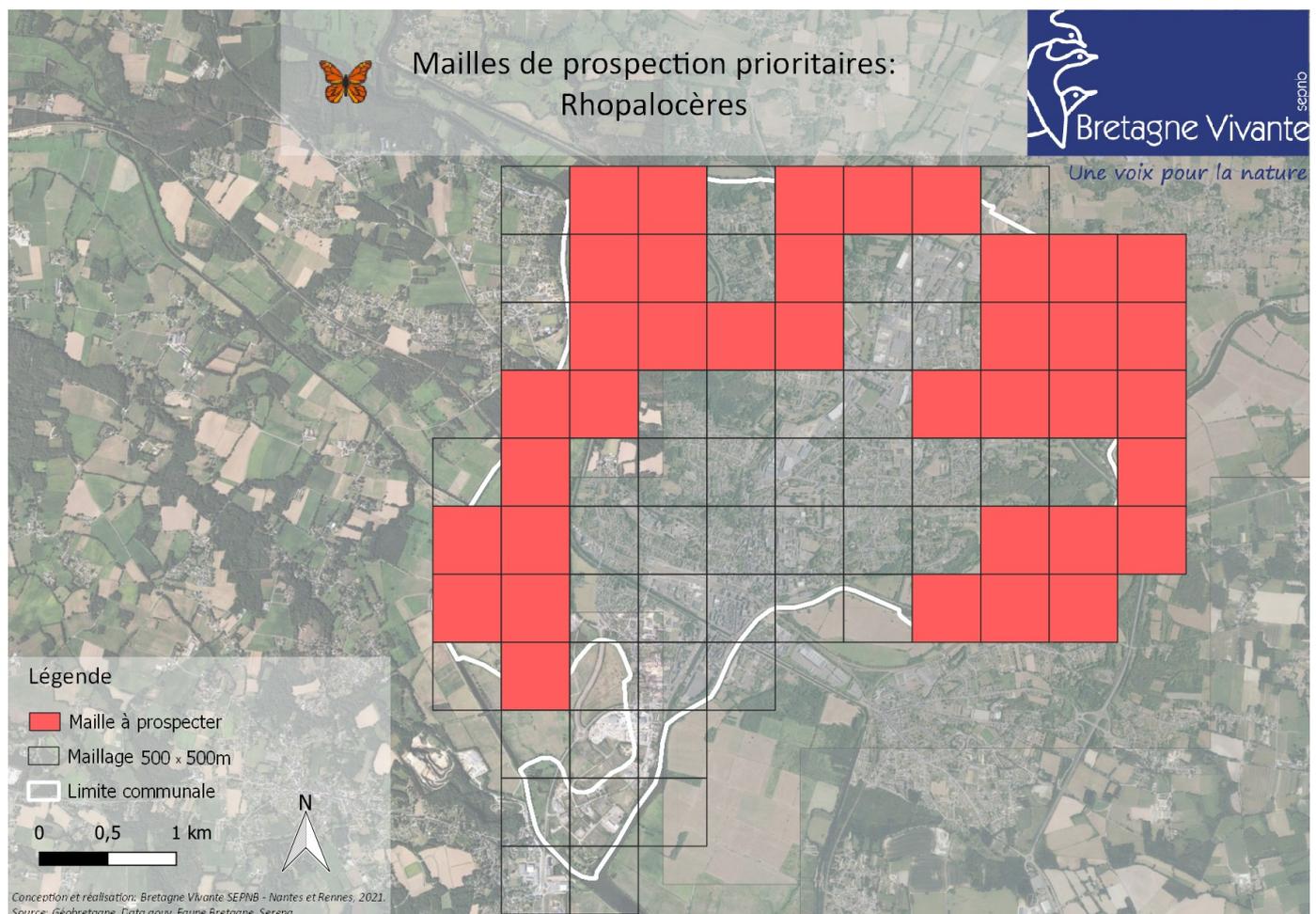


Illustration 7: Mailles de prospection prioritaires pour les rhopalocère

## 2.5 Odonates



### 2.5.1 Rappel du bilan

Seules deux mailles possèdent plus de 10 données (Illustration 8). Elles correspondent à deux étangs qui ont du faire l'objet d'inventaires ciblés. La connaissance sur le reste du territoire est très limitée. Les marais et la vallée du Thuet rassemblent quasi toutes les autres données. L'ensemble du territoire mériterait de faire l'objet de prospections ciblées puisqu'à ce stade, presque aucune maille ne peut être considérée comme potentiellement bien connue.

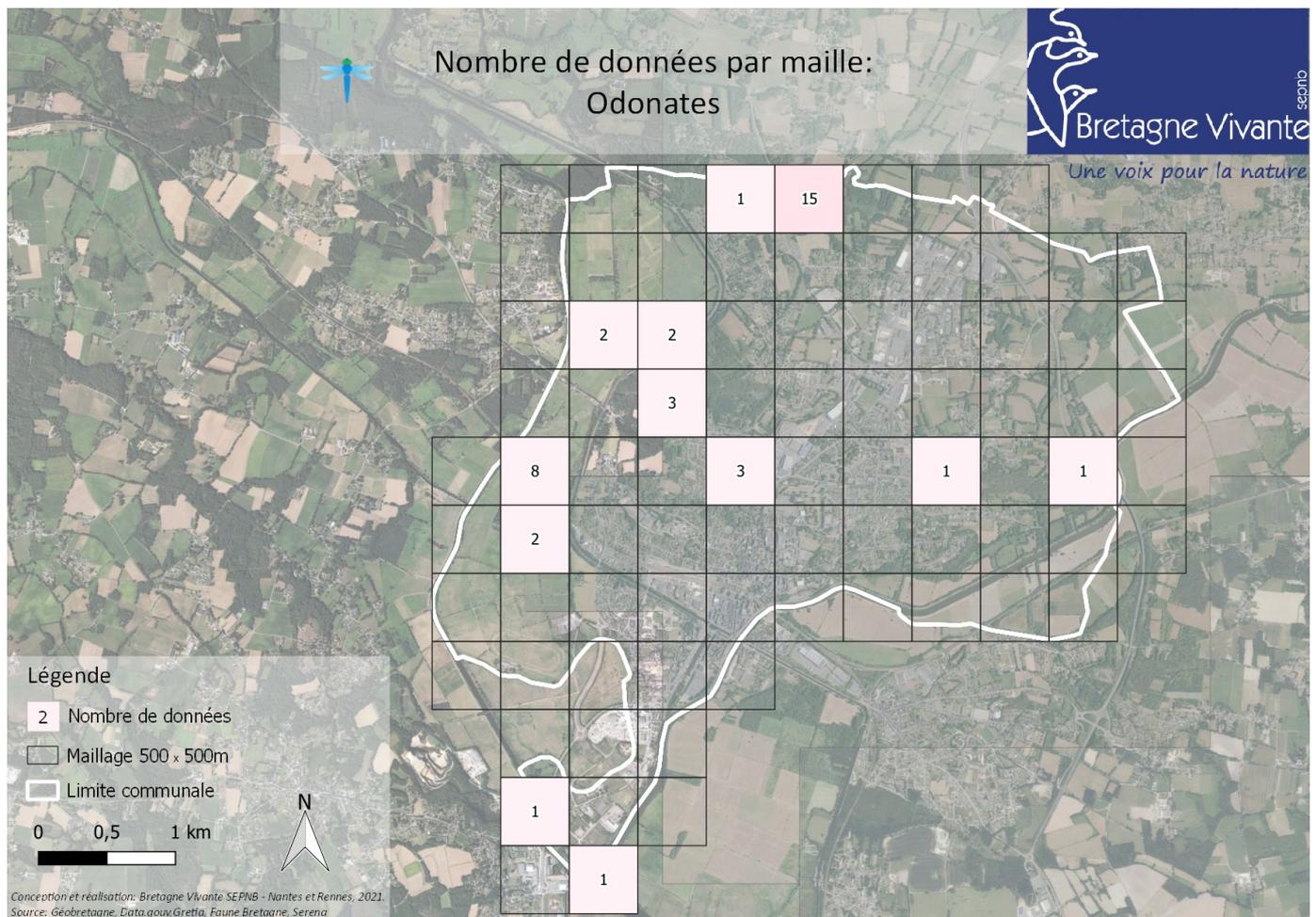


Illustration 8: Nombre de données par maille: Odonates

### 2.5.2 Méthodologie

Les odonates, ou libellules, sont considérés comme des espèces sentinelles alertant de l'érosion de la biodiversité. Ils dépendent d'un ensemble d'habitats et il est possible d'associer à chaque espèce des facteurs clés de ces habitats. Ces facteurs sont soumis à diverses pressions de natures variées : rectification de cours d'eau, aménagement des berges, développement de la végétation, pollution, baisse du niveau, marnage... Les habitats naturels ont considérablement régressé sur le territoire français et aujourd'hui, beaucoup de milieux favorables sont soumis à une gestion passée ou présente par l'Homme. Les odonates, nécessitant la présence de milieux aquatiques pour la réalisation de leur cycle biologique et bien souvent de plantes pour la ponte, sont le reflet de la qualité de l'eau et des végétations aquatiques. Plusieurs passages de prospection sont nécessaires afin d'évaluer correctement les peuplements. En effet, les émergences des odonates peuvent s'échelonner tout au long de la période estivale, certaines espèces étant plus précoces que d'autres.

## Objectifs

- Connaître les espèces qui fréquentent le territoire ainsi que leur statut biologique
- Identifier les cortèges d'espèces se reproduisant sur les mares et localiser les enjeux

Technique d'échantillonnage : Inventaire qualitatif

## Conditions :

- de mai à septembre
- de 11h à 18h, par temps calme, sec et ensoleillé

Protocole : Prospection autour des mares et cours d'eau en balayant les berges avec un filet type filet à papillon avec détection visuelle (captures au filet pour certaines espèces, observation aux jumelles).

- Circulation sur les lisières et aléatoirement dans les milieux ouverts pour rechercher des zones de chasse et les espèces vagabondes
- Recensement des espèces, leur abondance et comportement en insistant sur les indices avérés de reproduction (écloseries, exuvies, imagos frais...).

## 2.5.3 Organisation

Les inventaires odonates se concentreront le long des différents cours d'eau ainsi que les points d'eau identifiés (Illustration 9). Ainsi, au sein des mailles de prospection prioritaires, certains secteurs seront préférentiellement visés, toute la maille ne sera pas nécessairement visitée. Ces mailles sont les secteurs identifiés comme prioritaires pour l'acquisition de données, néanmoins ils ne pourront pas être entièrement prospectés au cours des inventaires de l'ABC. De la même manière, à plus long terme, toutes les mailles de la commune devraient être prospectées pour une meilleure connaissance du territoire.

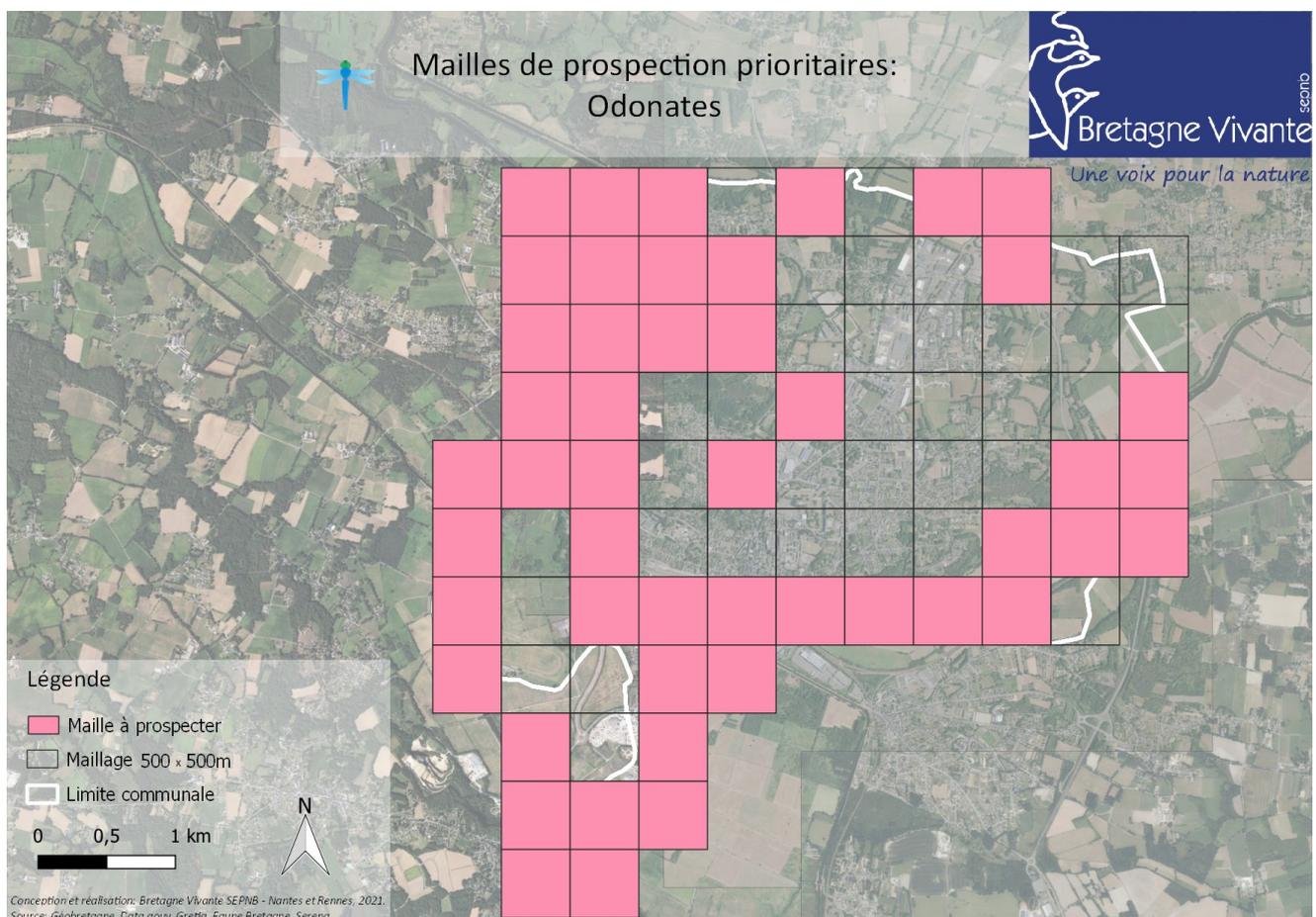


Illustration 9: Mailles de prospection prioritaires pour les odonates

## 2.6 Flore et habitat

### 2.6.1 Rappel du bilan

Dans la phase I, nous avons considéré qu'une maille était correctement inventoriée lorsque celle-ci avait été prospectée à 75% de sa surface totale. En conséquence, 41 mailles sur 83 (Illustration 10) présentent un niveau de prospection inférieur à ce seuil et devraient donc faire l'objet de prospection. Toutefois, le temps nécessaire pour réaliser un tel inventaire est considérable. Pour cette raison, nous inventorierons les mailles dont la surface de prospection réalisée est inférieure ou égale à 35%.

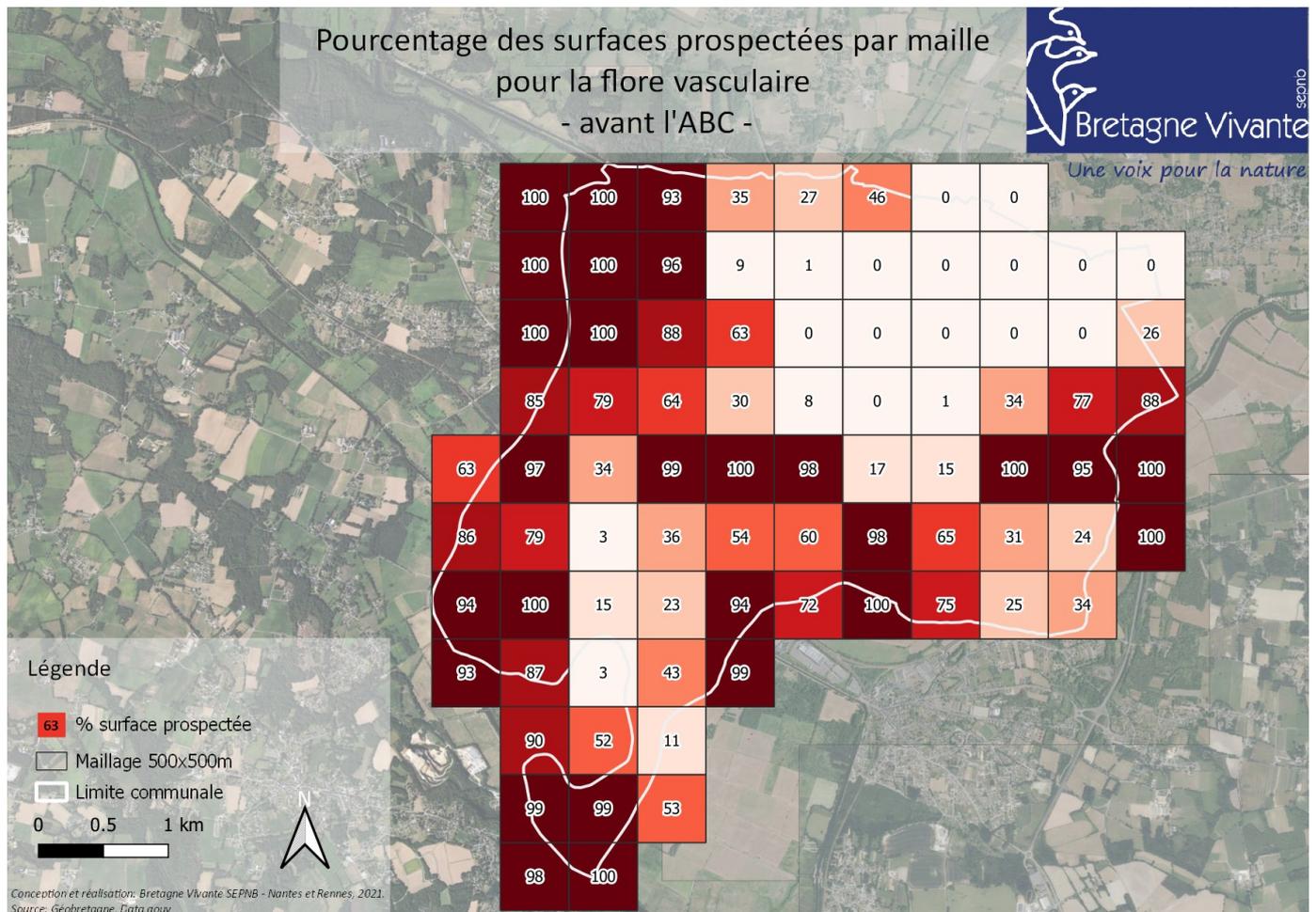


Illustration 10: Pourcentage des surfaces prospectées par maille pour la flore vasculaire avant l'ABC

L'ABC de Redon prévoit également de vérifier la pérennité des stations d'espèces patrimoniales ou rares préalablement connues sur la commune. Cependant, les inventaires passés ne géolocalisent pas précisément ces stations. Ces dernières se situent au sein de secteurs faisant plusieurs hectares (entre 5 et 180 ha). Il sera donc nécessaire de prospecter les mailles qui contiennent ces espèces patrimoniales même si celles-ci présentent des niveaux de prospection satisfaisants.

### 2.6.2 Méthodologie

Les plantes vasculaires forment un vaste groupe comprenant les Angiospermes (plantes à fleurs), les Gymnospermes (Conifères, Cycadales, Ginkgo, etc.), les Monilophytes (Fougères et Prêles) et les Lycophytes (Lycopodes et Sélaginelles). L'ensemble des plantes vasculaires, ou plutôt les végétations, sont d'excellents révélateurs des paramètres d'un habitat naturel (climat, nature du sol, influence des animaux, des perturbations anthropiques, etc.).

## Objectifs

- Mettre à jour et améliorer le niveau de connaissances de la flore vasculaire
- Découvrir de nouveaux taxons (espèces ordinaires et rares).
- Vérifier la pérennité des stations d'espèces patrimoniales ou rares préalablement identifiées
- Découvrir de nouvelles stations d'espèces patrimoniales ou rares.
- Cartographier les grands types d'habitats à partir des cartes du CBNB « carte des grands types de végétation de Bretagne.

Technique d'échantillonnage : Inventaire qualitatif

## Conditions :

- de mars à octobre en respectant la phénologie des espèces rares et patrimoniales
- Attention à la fauche des prairies humides après la première quinzaine de juin voire mi-juillet

### 2.6.3 Organisation

Un total de 29 mailles présente une surface de prospection inférieure ou égale à 35% (Illustration 11). Il sera difficile pour cet inventaire de prospecter l'ensemble des mailles. Nous avons donc priorisé les secteurs potentiellement intéressants et jamais prospectés tels que la zone bocagère comprise entre les lieux-dits Cotio, la Bigotaie et le Rozé situé en périphérie de la ZA de Briangaud. Nous irons également inspecter les prairies humides délimitées par la Vilaine et situées sur le lieu-dit Lanrua. Les mailles qui n'auraient pas été inventoriées à l'issue de la phase III devront à plus long terme être prospectées pour une meilleure connaissance du territoire.

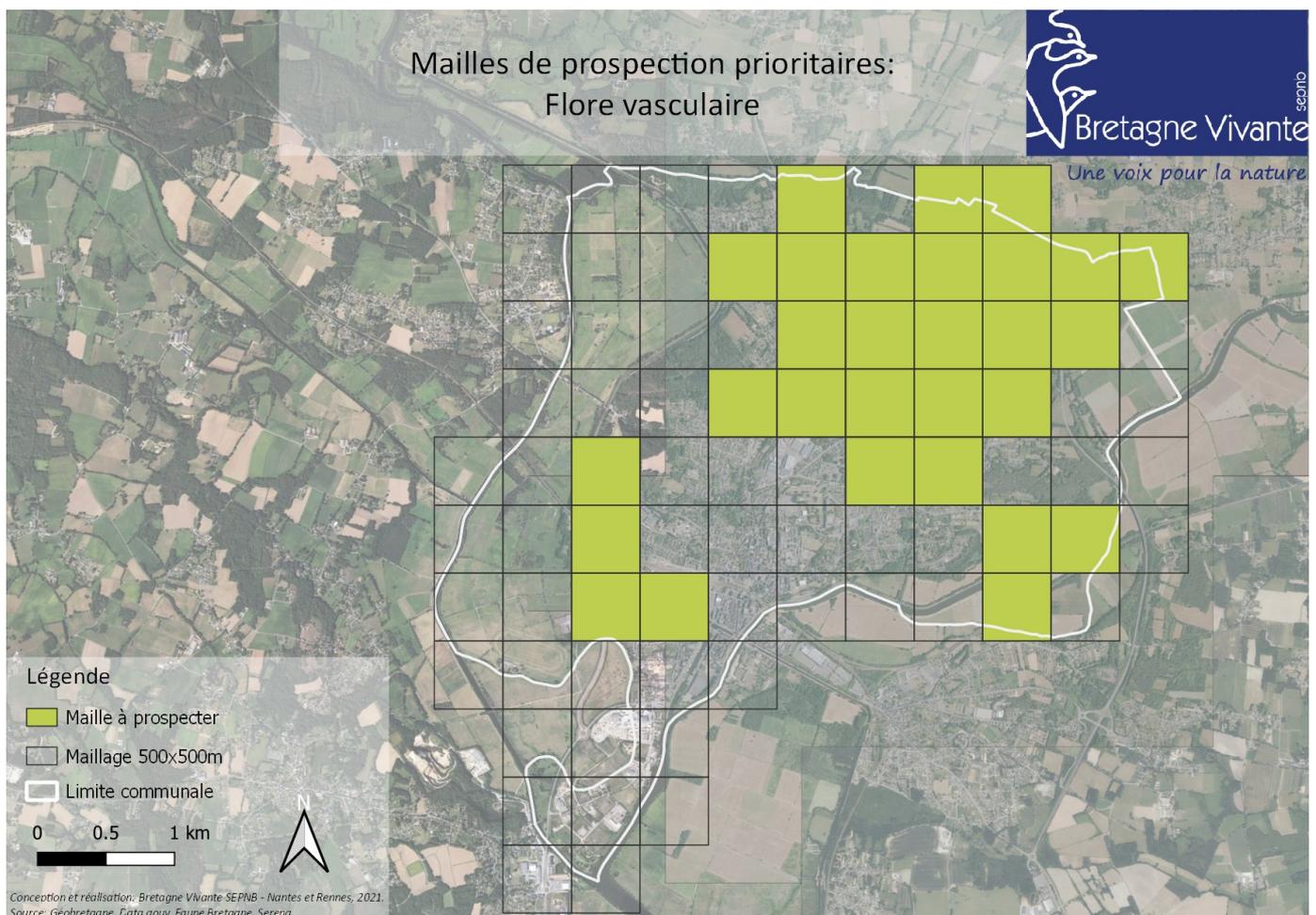


Illustration 11: Mailles de prospection prioritaires: Flore vasculaire

Les secteurs où sont potentiellement présentes les espèces rares ou patrimoniales sont compris dans un total de 39 mailles (Illustration 12). Encore une fois, ce territoire est trop vaste et nous limiterons nos prospections aux secteurs suivants : le ruisseau de Via au nord de la commune et les marais de Renac, Mussain et Codilo.

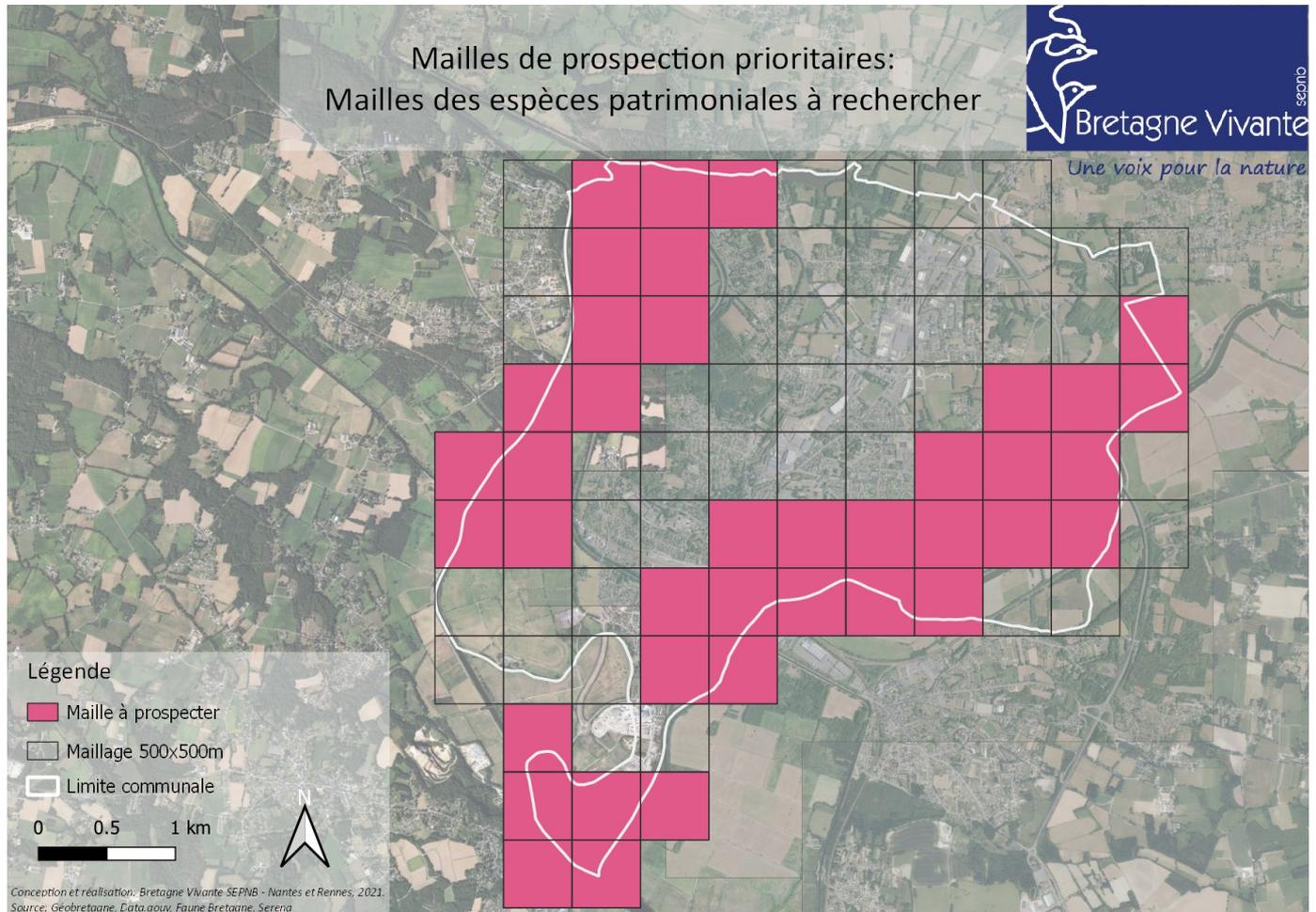


Illustration 12: Mailles de prospection prioritaires: espèces patrimoniales à rechercher



UNION EUROPÉENNE  
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage  
en Bretagne



Avec le Fonds européen agricole pour le développement rural.  
L'Europe investit dans les zones rurales



Une voix pour la nature



## Siège départemental

-  Bretagne Vivante – SEPNB 6 rue de la Ville en Pierre 44000 Nantes
-  02 40 50 13 44
-  [contact@bretagne-vivante.org](mailto:contact@bretagne-vivante.org)

[www.bretagne-vivante.org](http://www.bretagne-vivante.org)



Bretagne Vivante - SEPNB



@Bretagne Vivante