

Inventaire des messicoles sur le territoire de la commune de Niort dans le cadre de l'Atlas de Biodiversité communale



Etude réalisée pour :



Avec le soutien financier de :



Deux-Sèvres Nature Environnement

48 rue Rouget de Lisle - 79000 NIORT - 05 49 73 37 36 - contact@dsne.org

Association loi 1901, affiliée à France Nature Environnement et agréée au titre de la loi de Protection de la Nature et du Code de l'Urbanisme - SIRET : 78146070400039 - APE : 9499Z

Novembre 2022

Inventaire des messicoles sur le territoire de la commune de Niort dans le cadre de l'Atlas de Biodiversité communale

Etude réalisée pour :

La Ville de Niort

1 Pl. Martin Bastard
79000 Niort



Inventaires et rédaction : Paul Cousin (Chargé d'études botaniques, DSNE)

Relecture : Nicolas Cotrel (Directeur de Deux-Sèvres Nature Environnement), Katia Hammoutène (Responsable de projets biodiversité à la Ville de Niort)

Référence à utiliser : Deux-Sèvres Nature Environnement, 2022- Inventaire des messicoles sur le territoire de la commune de Niort dans le cadre de l'Atlas de Biodiversité communale. Ville de Niort, 33 p.

Crédits photographiques : Paul Cousin (DSNE)

Résumé

Les messicoles sont des plantes annuelles ayant un cycle biologique comparable à celui des céréales et sont inféodées aux systèmes culturaux. Elles se développent au sein de plusieurs milieux agricoles : culture de céréales, d'oléagineux, de protéagineux, ainsi que dans les vignes.

Autrefois répandues et communes dans les champs et cultures de nos campagnes, les messicoles se sont considérablement raréfiées depuis la modernisation et l'intensification de l'agriculture. Elles sont aujourd'hui fortement menacées à l'échelle nationale et indicatrices de pratiques agricoles relativement extensives et respectueuses de l'environnement.

Sur la commune de Niort, les messicoles ont été assez peu inventoriées malgré le paysage de plaine agricole situé à la périphérie de la ville.

Un inventaire des messicoles a donc été lancé sur la commune de Niort dans le cadre de l'Atlas de Biodiversité Communale (ABC) de Niort et mené par Deux-Sèvres Nature Environnement (DSNE). L'objectif de cet inventaire est d'améliorer la connaissance sur la présence et la répartition des espèces messicoles sur la plaine de Niort.

Le principe de l'inventaire était de réaliser des relevés de végétations sur des transects situés en bordure de champs, après la bande enherbée.

Ainsi, 80 transects situés sur des parcelles culturelles différentes ont été réalisés d'Avril à Septembre.

Au total, un linéaire de 10.5 km de long a été inventorié correspondant à 40 mailles de 1km² différentes avec au moins 1 transect réalisé.

1360 données ont été récoltées et 198 taxons différents ont pu être observés.

Au cours de cet inventaire 17 espèces messicoles différentes ont été contactées dont 2 quasi-menacées en Poitou-Charentes.

L'inventaire a permis d'améliorer les connaissances des messicoles sur la commune de Niort sur 3 points différents :

- (1) leur présence sur le territoire d'étude (5 nouvelles messicoles connues sur Niort, 7 nouvelles espèces messicoles avec au moins 1 données de géolocalisation, etc..).
- (2) leur répartition sur le territoire d'étude (28 nouvelles mailles de 1 km² avec au moins 1 espèce messicole de connue contre 5 avant 2022, 159 nouvelles données de géolocalisation de messicoles contre 19 avant 2022, etc.).
- (3) les tendances sur leurs répartitions et leurs abondances à l'échelle communale.

Sommaire

1	LES MESSICOLES	3
2	OBJECTIFS DE L'INVENTAIRE	3
3	MATERIELS ET METHODES	3
3.1	Milieux inventoriés	3
3.2	Les relevés floristiques par transects	3
3.3	Récolte des données	4
3.4	Détermination des espèces	4
3.5	Bioévaluation	4
3.5.1	Les espèces messicoles.....	4
3.5.2	Les espèces patrimoniales	5
3.5.3	Les espèces exotiques envahissantes	5
3.6	Plan d'échantillonnage	6
3.6.1	Nombre de transect.....	6
3.6.2	Date de passage et position des transects	6
3.6.3	Les assolements.....	6
3.6.4	Représentation cartographique des résultats.....	6
4	RESULTATS	7
4.1	Résultats bruts	7
4.1.1	Localisation des 80 transects et pression de prospection	7
4.1.2	Nature et la diversité des assolements inventoriées.	7
4.1.3	Nombre de données et diversité taxonomique de l'inventaire	10
4.2	Résultats de l'inventaire des messicoles.	13
4.2.1	Nombre d'espèces messicoles observées en 2022	13
4.2.2	Nombre d'espèces messicoles connues avant 2022 et apport de l'inventaire	13
4.2.3	Répartition de la diversité en flore messicole connue sur la plaine niortaise avant et après l'inventaire 14	
4.2.4	Espèces messicoles patrimoniales	18
4.2.4.1	La Goutte de sang (<i>Adonis annua</i>)	18
4.2.4.2	Miroir de Vénus (<i>Legousia speculum-veneris</i>)	19
4.2.5	Répartition et fréquence des autres espèces messicoles sur Niort.....	22
4.3	Espèces exotiques envahissantes observées en 2022	29
	SYNTHESE DE L'INVENTAIRE DES MESSICOLES	33
	BIBLIOGRAPHIE	34

Table des Tableaux

TABLEAU 1: TYPE DE CULTURES INVENTORIEES.	7
TABLEAU 2 : LISTE DES ESPECES MESSICOLES OBSERVEES EN 2022 LORS DE L'INVENTAIRE.	13
TABLEAU 3: LISTE DES MESSICOLES CONNUES SUR LA COMMUNE DE NIORT AVANT L'INVENTAIRE DE 2022 (SOURCE : OBV-NA).	14
TABLEAU 4: LISTE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES OBSERVEES LORS DE L'INVENTAIRE 2022.	29

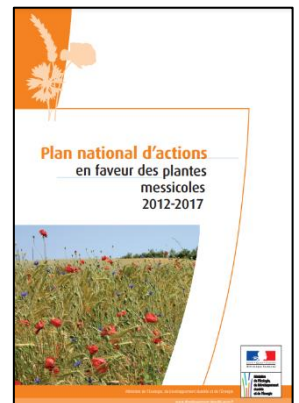
Tables des Figures

FIGURE 1: EXEMPLES DES CULTURES INVENTORIEES SUR LA COMMUNE DE NIORT.	7
FIGURE 2: LOCALISATION DES 80 TRANSECTS MESSICOLES REALISES SUR LA COMMUNE DE NIORT.	8
FIGURE 3: NOMBRE DE TRANSECTS PAR MAILLE DE 1KM ²	9
FIGURE 4: NOMBRE DE DONNEES COLLECTEES PAR MAILLE DE 1KM ² LORS DE L'INVENTAIRE 2022.	11
FIGURE 5: DIVERSITE TAXONOMIQUE PAR MAILLE DE 1KM ² LORS DE L'INVENTAIRE 2022.	12
FIGURE 6: DIVERSITE EN MESSICOLES RENSEIGNEES DANS L'OBV-NA AVANT L'INVENTAIRE DE 2022.....	16
FIGURE 7: DIVERSITE EN MESSICOLES OBSERVEES EN 2022 A L'ECHELLE 1KM SUR LA COMMUNE DE NIORT.....	17
FIGURE 8 : PHOTOGRAPHIE D'ADONIS ANNUA ET REPARTITION DE L'ESPECE A L'ECHELLE POITOU-CHARENTES (SOURCES : OBV-NA, IGN).....	18
FIGURE 9: PHOTOGRAPHIE DE LEGOUSIA SPECULUM-VENERIS ET REPARTITION DE L'ESPECE A L'ECHELLE POITOU-CHARENTES (SOURCES : OBV-NA, IGN).....	19
FIGURE 10: REPARTITION DES DONNEES D'ADONIS ANNUA SUR LA PLAINE DE NIORT LORS DE L'INVENTAIRE 2022 ET LOCALISATION PRECISES DES STATIONS.	20
FIGURE 11: REPARTITION DES DONNEES DE LEGOUSIA SPECULUM-VENERIS SUR LA PLAINE DE NIORT LORS DE L'INVENTAIRE 2022 ET LOCALISATION PRECISES DES STATIONS.	21
FIGURE 12: REPARTITION D'AJUGA CHAMAEPITYS, D'ALOPECURUS MYOSUROIDES ET D'AMMI MAJUS SUR LA COMMUNE DE NIORT A PARTIR DE L'INVENTAIRE 2022 ET DES DONNEES SPATIALES DATANT D'AVANT 2022 DE L'OBV-NA.	23
FIGURE 13 : REPARTITION D'APHANES ARVENSIS, D'ANTHEMIS COTULA ET D'AVENA FATUA SUR LA COMMUNE DE NIORT A PARTIR DE L'INVENTAIRE 2022 ET DES DONNEES SPATIALES DATANT D'AVANT 2022 DE L'OBV- NA.....	24
FIGURE 14: REPARTITION DE BUGLOSSOIDES ARVENSIS, DE CALENDULA ARVENSIS ET D'EUPHORBIA FALCATA SUR LA COMMUNE DE NIORT A PARTIR DE L'INVENTAIRE 2022 ET DES DONNEES SPATIALES DATANT D'AVANT 2022 DE L'OBV-NA	25
FIGURE 15: REPARTITION DE FALLOPIA CONVULVULUS, DE PAPAVER RHOEAS ET SCANDIX PECTEN-VENERIS SUR LA COMMUNE DE NIORT A PARTIR DE L'INVENTAIRE 2022 ET DES DONNEES SPATIALES DATANT D'AVANT 2022 DE L'OBV-NA	26
FIGURE 16: REPARTITION DE STACHYS ANNUA, DE VALERIANELLA DENTATA ET DE VIOLA ARVENSIS SUR LA COMMUNE DE NIORT A PARTIR DE L'INVENTAIRE 2022 ET DES DONNEES SPATIALES DATANT D'AVANT 2022 DE L'OBV-NA	27
FIGURE 17: REPARTITION D'ARRHENATHERUM ELATIUS SUBSP. BULBOSUM ET LYSIMACHIA FOEMINA SUR LA COMMUNE DE NIORT A PARTIR DE L'INVENTAIRE 2022 ET DES DONNEES SPATIALES DATANT D'AVANT 2022 DE L'OBV-NA.	28
FIGURE 18: REPARTITION DE AMARANTHUS HYBRIDUS, CUSCUTA CAMPESTRIS ET ERIGERON CANADENSIS, ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES, SUR LA COMMUNE DE NIORT A PARTIR DE L'INVENTAIRE 2022 ET DES DONNEES SPATIALES DATANT D'AVANT 2022 DE L'OBV-NA.....	30
FIGURE 19: REPARTITION DE AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA, DATURA STRAMONIUM ET CERATOCHLOA CATHARTICA ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES, SUR LA COMMUNE DE NIORT A PARTIR DE L'INVENTAIRE 2022 ET DES DONNEES SPATIALES DATANT D'AVANT 2022 DE L'OBV-NA.	31
FIGURE 20: NOMBRE D'ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES OBSERVEES PAR MAILLE DE 1KM EN 2022 SUR LA COMMUNE DE NIORT.	32

1 Les Messicoles

Les messicoles sont des plantes annuelles ayant un cycle biologique comparable à celui des céréales et sont inféodées aux systèmes culturaux. Elles se développent au sein de plusieurs milieux agricoles : culture de céréales, d'oléagineux, de protéagineux, ainsi que dans les vignes.

Autrefois répandues et communes dans les champs et cultures de nos campagnes, les messicoles se sont considérablement raréfiées depuis la modernisation et l'intensification de l'agriculture. Aujourd'hui, leur présence peut être considérée comme un marqueur de pratiques « anciennes » et/ou respectueuses de l'environnement. Leur niveau de menace justifie actuellement que ce groupe de plantes fasse l'objet d'un Plan National d'Actions (PNA) pour les protéger et restaurer leurs populations.



2 Objectifs de l'inventaire

Les messicoles ont été assez peu inventoriées sur la commune de Niort malgré le paysage de plaine agricole situé à la périphérie de la ville. L'inventaire de ce cortège, fortement menacé à l'échelle nationale et indicateur de pratiques agricoles relativement extensives et respectueuses de l'environnement, prend ainsi tout son sens.

La biodiversité en plaine n'est souvent observée que par le prisme des oiseaux, cortège également très menacé. Ceci contribuera donc à percevoir de façon plus complète les enjeux biologiques propres à cette sous-trame verte, une des principales présente à Niort.

L'objectif de cet inventaire est d'améliorer la connaissance sur la présence et la répartition des espèces messicoles sur la plaine de Niort.

3 Matériels et méthodes

3.1 Milieux inventoriés

L'inventaire des messicoles est réalisé dans les milieux favorables à ce cortège d'espèces, c'est-à-dire dans les cultures et jachères de la plaine Niortaise.

Bien que la plaine de Niort ne soit pas située en Zone Spéciale de Conservation, ce territoire est classé en ZNIEFF de type II et reconnu comme un réservoir de biodiversité au sein de la trame verte et bleue communale et de l'agglomération.

3.2 Les relevés floristiques par transects

Le principe de l'inventaire est de réaliser un relevé de l'ensemble des espèces végétales présentes sur un transect situé en bordure de champs, après la bande enherbée.

La longueur de la zone de relevé se fait sur le principe d'aire minimale, c'est-à-dire qu'il se termine lorsqu'il n'y a plus de nouvelles espèces. Néanmoins, les transects doivent être longs d'au moins 20m. La largeur moyenne du transect est d'environ 1m.

Il est à noter que ces bordures de cultures sont les plus favorables aux messicoles, en raison d'une moindre concentration en pesticides sur ces endroits (coins de champs...).

3.3 Récolte des données

Pour chaque relevé, les données suivantes sont recueillies :

- Coordonnées GPS
- Espèces présentes
- Type de culture
- Recouvrement total de la végétation
- Longueur du relevé
- Photos des 2 extrémités du transect

En cas de découverte d'une espèce patrimoniale (Protection nationale, Liste Rouge Nationale et/ou Régionale des espèces menacées, Liste Déterminante ZNIEFF Poitou-Charentes), les effectifs sont comptabilisés de manière exhaustive si possible (estimation dans le cas contraire).

3.4 Détermination des espèces

Les espèces spontanées, subspontanées et naturalisées (indigènes ou non) ont été recherchées. Les taxons horticoles plantés sur le site n'ont pas été inventoriés mais tout de même observés afin de détecter d'éventuelles espèces exotiques envahissantes.

La majorité des espèces sont déterminées, in situ sans prélèvement, à l'aide d'une loupe botanique de terrain et des ouvrages de détermination suivant : *Flora Gallica* et la *Flore des champs de Jauzein*, 1995. Néanmoins, certaines espèces peuvent nécessiter un prélèvement pour une détermination à posteriori via une analyse des critères de détermination à la loupe binoculaire.

La nomenclature utilisée est celle du référentiel taxonomique du MNHN, « TaxRef », version 14 (MNHN 2020). Elle est strictement suivie pour les noms latins. Pour les noms français, un autre nom peut être choisi lorsqu'il est plus couramment admis (Tela-Botanica 2019).

Les abréviations suivantes peuvent être utilisées pour le nom des espèces :

- « sp. » pour un taxon non déterminé jusqu'au niveau spécifique ;
- « cf. » pour une détermination incertaine ;
- « gr. » pour les groupes d'espèces de détermination très difficile et/ou les complexes hybridogènes ;
- « cv. » pour désigner un cultivar.

3.5 Bioévaluation

3.5.1 Les espèces messicoles

Toutes les espèces présentes dans les champs cultivés ne sont pas des espèces messicoles. La majorité ne sont d'ailleurs pas des espèces messicoles mais des espèces rudérales annuelles plus ou moins nitrophiles.

Le terme « messicole » désigne les plantes qui ont pour caractéristiques communes d'être strictement

inféodées aux agrosystèmes où un ensemble de pratiques culturelles maintiennent des conditions écologiques adaptées et permettent l'accomplissement de leur cycle de vie (Vial, Chamard & Mechineau, 2018).

Le référentiel utilisé pour les espèces strictement messicoles est la liste des plantes messicoles de Poitou-Charentes (Vial, Chamard & Mechineau, 2018) établie selon la méthode du Plan National d'Action en faveur des messicoles.

3.5.2 Les espèces patrimoniales

En cas de découverte d'une **espèce patrimoniale**, les effectifs sont comptabilisés de manière exhaustive si possible (estimation dans le cas contraire).

Les espèces considérées comme patrimoniales lorsqu'elles sont inscrites sur la liste rouge nationale et/ou régionale des espèces floristiques menacées, et/ou sont des espèces déterminantes ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) à l'échelle départementale (Deux-Sèvres) ou régionale (Nouvelle-Aquitaine).

Les référentiels de bioévaluation utilisés pour les espèces patrimoniales sont :

- Liste rouge nationale (UICN *et al.* 2018)
- Listes rouges régionales de Poitou-Charentes (CBNSA 2018)
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF (Abadie *et al.*, 2019).

3.5.3 Les espèces exotiques envahissantes

La majorité des espèces des champs cultivés sont des **espèces indigènes** c'est-à-dire répondant à l'un des 3 critères suivant (Fy, 2015) :

- Espèce faisant partie du cortège floristique « originel » du territoire à la période bioclimatique actuelle
- Espèce introduite du fait des activités humaines avant 1500 ap. JC
- Espèce indigène sur un territoire voisin et apparue spontanément (sans l'aide des activités humaines) après 1500 ap. JC

Certaines espèces présentes dans les champs cultivés sont des **espèces exotiques** c'est-à-dire des espèces non indigènes venant d'un autre territoire.

Elles peuvent être **envahissantes** c'est-à-dire présentant une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intenses, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées. Ces populations ont un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques (Fy, 2015).

Le référentiel de bioévaluation utilisé pour les espèces exotiques envahissantes est la Liste des espèces exotiques envahissantes en Poitou-Charentes (Fy 2015).

3.6 Plan d'échantillonnage

3.6.1 Nombre de transect

Initialement, le plan d'échantillonnage était de réaliser 2 passages sur 40 transects répartis sur l'ensemble de la plaine niortaise et positionnés le long du chemin du 3^{ème} millénaire.

Pour s'adapter au rythme cultural et également pour augmenter la pression d'inventaire dans l'espace, chaque transect a été inventorié qu'une seule fois. En effet, les transects favorables à une prospection messicole au printemps ne le sont plus ensuite en été du fait de la récolte (et souvent du déchaumage voire labour qui s'ensuit).

En remplacement, 80 transects situés sur des parcelles culturales différentes ont été réalisés.

3.6.2 Date de passage et position des transects

Un passage printanier et un passage estival étaient prévus.

Par conséquent, 40 transects ont été réalisés au printemps et 40 en été.

Les 40 transects réalisés au printemps ont été réalisés sur les transects initialement positionnés le long du chemin du 3^{ème} millénaire, lorsque celui-ci traverse la plaine.

Ils ont été inventoriés sur 2 dates : le 28 Avril et le 17 Mai 2022.

Les 40 transects estivaux ont été prospectés le 6 Juillet et le 1^{er} Septembre. Etant donné le peu de champs favorables aux messicoles lors d'été 2022 le long du chemin du 3^{ème} millénaire, d'autres secteurs ont été prospectés. En effet, une grande majorité de parcelles cultivées le long du chemin du 3^{ème} millénaire étaient des céréales d'hiver et du colza (donc cultivées à la fin du printemps/ début d'été).

Les deux dates estivales ont été choisies volontairement en début et fin d'été afin d'augmenter le nombre d'espèces observées, notamment en prenant en compte les espèces à développement très tardif dont certaines présentent des enjeux de biodiversité (espèces patrimoniales comme l'Odontites de Jaubert ou espèces exotiques envahissantes comme le Datura officinal).

3.6.3 Les assolements

Les transects ne sont pas répartis afin d'avoir un échantillon homogène de différents assolements (céréales d'hivers, maïs, colza, protéagineux, lin, tournesol, jachères, chaumes etc.). Ils ont été positionnés de manière à couvrir au maximum l'ensemble de la plaine niortaise et à suivre (au printemps) le chemin du 3^{ème} millénaire.

Néanmoins, le type d'assolement est quand même notés pour chaque relevé (voir 4.1.2).

3.6.4 Représentation cartographique des résultats

Les résultats cartographiques (pression de prospection, nombre d'espèces, espèces messicoles etc.) seront représentés à l'échelle 1km (maille de 1km).

De même, la localisation des espèces messicoles et les espèces exotiques envahissantes sera représentée sur les cartes par un point correspondant au centroïde du transect afin de faciliter la lecture des résultats.

4 Résultats

4.1 Résultats bruts

4.1.1 Localisation des 80 transects et pression de prospection

La répartition des 80 transects sur la plaine niortaise est représenté **Figure 2**.

Le linéaire total prospecté lors de cette étude est de 10.5 km.

La pression de prospection de cet inventaire est illustrée **Figure 3** via le nombre de transects effectué par maille de 1km². Ainsi 40 mailles de 1km² ont été prospectées lors de l'étude dont 52,5 % de ces mailles ont été couvertes par 1 transect messicole. 35 % ont bénéficié de 2 à 3 transects tandis que quelques mailles, les plus propices aux messicoles, ont été couvertes par 4, 5 ou 6 transects (5 mailles).

La **Figure 3** montre que les secteurs de plaine de la commune de Niort ont globalement été bien échantillonnés par l'étude. Seul le secteur de St Liguair, situé au sud-ouest de Niort peut être considéré comme sous prospecté.

4.1.2 Nature et la diversité des assolements inventoriés.

Le **Tableau 1** récapitule les types de cultures inventoriées lors de cette étude. Une belle diversité d'assolements différents (voir **Figure 1**) a donc été inventoriée avec une dominance des céréales d'hiver (majoritairement du blé) mais aussi du tournesol, des cultures de protéagineux, du colza, du maïs et des jachères (compris dans « autres ».). En fin d'été, quelques champs de chaume ont été aussi inventoriés.

Tableau 1: Type de cultures inventoriées.

*Autres : jachères, méteils etc.

Type de culture	Nombre de relevés	Proportion (en %)
Céréales d'hiver	25	31,25
Autres*	18	22,5
Tournesol	11	13,75
Protéagineux	8	10
Chaume	5	6,25
Colza	5	6,25
Maïs	5	6,25
Lin	1	1,25
Sorgho	1	1,25
Vigne	1	1,25
Total général	80	100



Figure 1: Exemples des cultures inventoriées sur la commune de Niort.

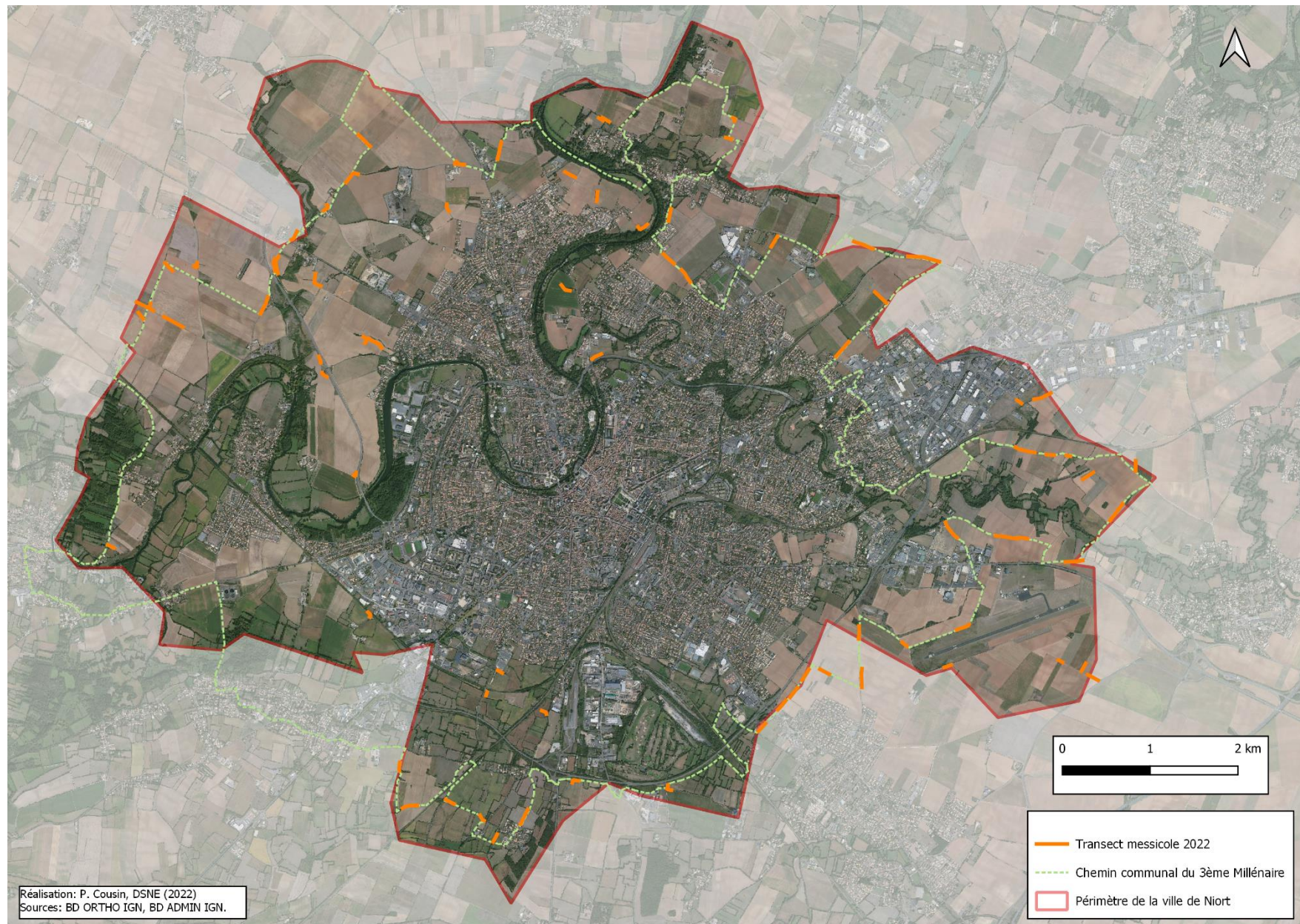


Figure 2: Localisation des 80 transects messicoles réalisés sur la commune de Niort.

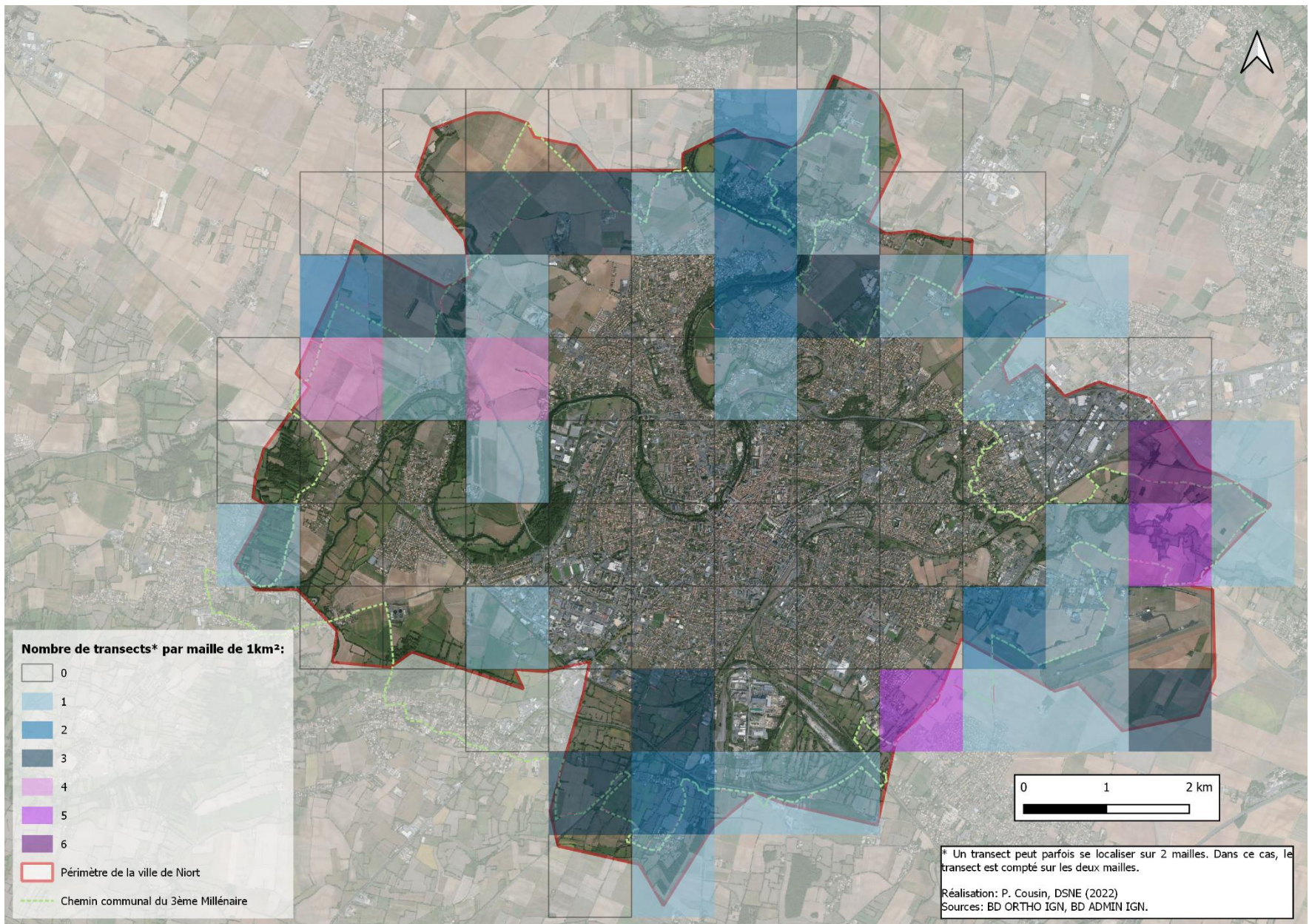


Figure 3: Nombre de transects par maille de 1km²

4.1.3 Nombre de données et diversité taxonomique de l'inventaire

Au cours de cet inventaire, 1360 données d'espèces (parfois seulement de genres) ont été collectées. Le nombre de données collectées par maille de 1km est présenté [Figure 4](#). Elle complète la [Figure 3](#) sur la pression de prospection sur la plaine de Niort. Les secteurs avec le plus de données collectées sont les secteurs nord-ouest, sud-est, sud et nord de Niort.

La diversité taxonomique totale de l'étude est de 198 taxons dont 182 déterminés à l'espèce et 16 au genre. La liste des espèces est disponible en [Annexe 1](#).

La diversité taxonomique de l'inventaire 2022 est illustrée à l'échelle 1km, [Figure 5](#). Sans surprise, la diversité taxonomique est globalement plus élevée sur les mailles le plus prospectées. Il est difficile de comparer cette diversité entre les différents secteurs de plaine de Niort tant le type de culture, la date de prospection (diversité plus importante au printemps) et la gestion de la parcelle (bio ou non, MAE ou non par exemples) peuvent influencer grandement la diversité observée sur un transect.

Le tableau global des 80 relevés réalisés est disponible en [Annexe 2](#).

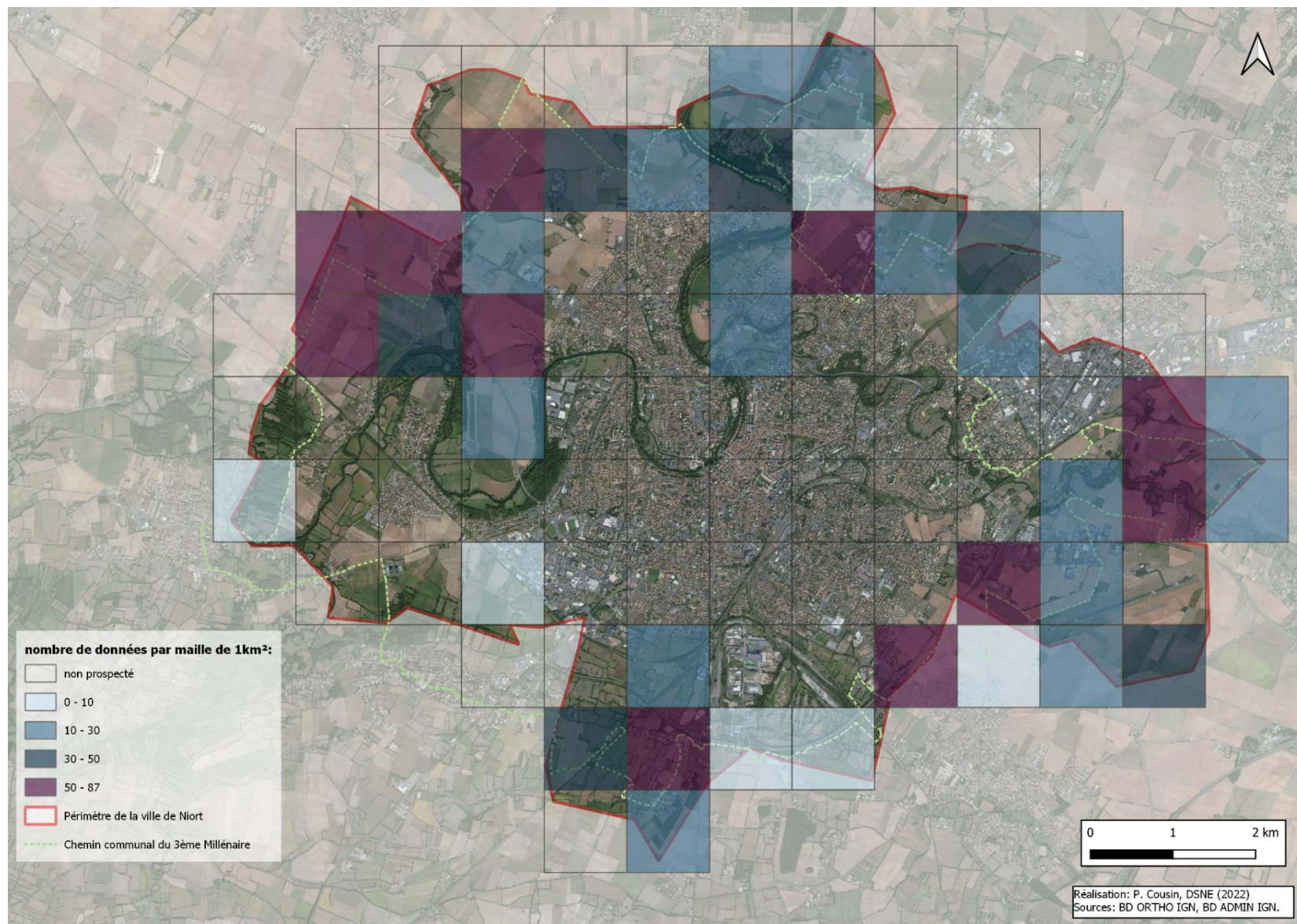


Figure 4: Nombre de données collectées par maille de 1km² lors de l'inventaire 2022.

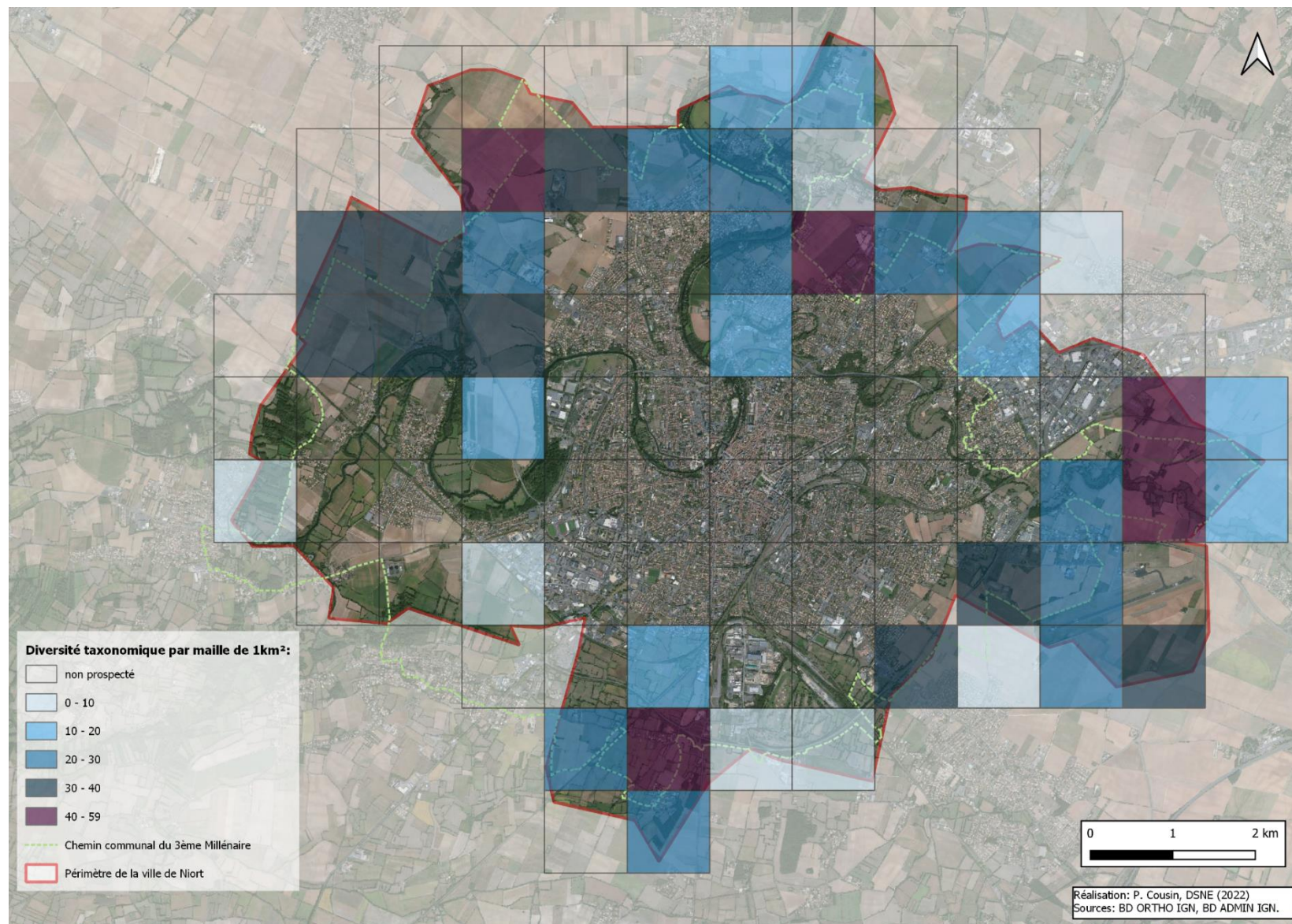


Figure 5: Diversité taxonomique par maille de 1km² lors de l'inventaire 2022.

4.2 Résultats de l'inventaire des messicoles.

4.2.1 Nombre d'espèces messicoles observées en 2022

L'inventaire des 80 transects a permis de répertorier sur la commune de Niort **17 espèces messicoles sur les 82 espèces présentes en Poitou-Charentes, soit 20.7 %.**

L'ensemble des 17 espèces observées est présenté **Tableau 2.**

Tableau 2 : Liste des espèces messicoles observées en 2022 lors de l'inventaire.

LRR-PC : Liste Rouge régionale des espèces floristiques menacées de Poitou-Charentes. **Messicoles-FR** : liste des espèces considérées comme messicoles à l'échelle nationale ; **Messicoles-PC** : liste des espèces considérées comme messicoles à l'échelle Poitou-Charentes. **EEE-PC** : Espèce exotique envahissante en Poitou-Charentes. **Fréquence** : I = [1;5[II = [5;25[III = [25;50[IV = [50;75[V = [75;100]

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR-PC	Messicoles-FR	Messicoles-PC	EEE-PC	Nombre de relevés	Fréquence
<i>Adonis annua</i> L., 1753	Goutte de sang	NT	X	X		2	I
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773	Bugle jaune	LC	X	X		2	I
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	Vulpin des champs	LC	X	X		11	II
<i>Ammi majus</i> L., 1753	Ammi élevé	LC		X		11	II
<i>Anthemis cotula</i> L., 1753	Camomille puante	LC		X		3	I
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs	LC		X		4	II
<i>Avena fatua</i> L., 1753	Avoine folle	LC		X		19	II
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	Charée	LC	X	X		1	I
<i>Calendula arvensis</i> L., 1763	Souci des champs	LC		X		12	II
<i>Euphorbia falcata</i> L., 1753	Euphorbe en faux	LC	X	X		3	I
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	Miroir de Vénus	NT	X	X		2	I
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	Renouée liseron	LC		X		18	II
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	LC	X	X		43	IV
<i>Scandix pecten-veneris</i> L., 1753	Scandix Peigne-de-Vénus	LC	X	X		13	II
<i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	Épiaire annuelle	LC	X	X		9	II
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich, 1776	Mâche dentée	LC	X	X		1	I
<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	Pensée des champs	LC	X	X		5	II

4.2.2 Nombre d'espèces messicoles connues avant 2022 et apport de l'inventaire

23 espèces messicoles étaient connues avant 2022 selon la base de données OBV-NA (Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine).

Parmi ces espèces, **9 n'ont pas été revues depuis le 19^{ème} siècle** et il est fort vraisemblable qu'elles ne soient plus présentes sur la plaine de Niort. C'est quasi certain pour le Bifora à testicules (*Bifora testiculata*) étant donné que cette espèce est considérée comme éteinte en Poitou-Charentes. Six autres espèces non revues depuis le 19^{ème} siècle sont aujourd'hui en danger d'extinction en Poitou-Charentes. Les espèces non revues sont pour la majorité classées en danger d'extinction : 6 espèces en danger d'extinction non revues et 1 éteinte régionalement !

Pour les 14 espèces observées avant 2022 et dont les mentions sont récentes (> 2000), 12 ont été revues lors de l'inventaire de 2022. Les deux autres espèces n'ont pas été observées lors de l'inventaire mais il est fort probable qu'elles soient toujours présentes sur la commune de Niort. Il s'agit de l'Avoine à chapelets (*Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum*) et du Mouron bleu (*Lysimachia foemina*), observées respectivement en 2017 et 2020.

La liste des espèces connues avant 2022 est représentée **Tableau 3.**

Enfin, **5 espèces observées en 2022** n'étaient pas connues selon cette base de données floristiques et **constituent des nouvelles espèces pour la commune de Niort.** Les 5 espèces sont : la Goutte de sang (*Adonis annua*), le Bugle petit-pin (*Ajuga chamaepitys*), la Camomille puante (*Anthemis cotula*), le Miroir de Vénus (*Legousia speculum-veneris*) et la Mâche dentée (*Valerianella dentata*).

Le **Tableau 4** synthétise le nombre d'espèces messicoles observées avant et après l'inventaire de 2022.

Tableau 3: Liste des messicoles connues sur la commune de Niort avant l'inventaire de 2022 (Source : OBV-NA).

Nom scientifique	Origine donnée	Date de la dernière donnée avant 2020	LRR-PC
Adonis flammea Jacq., 1776	Biblio - Flore du Haut Poitou (B.Souché)	01/11/1888	EN
Alopecurus myosuroides Huds., 1762	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	06/08/2015	LC
Ammi majus L., 1753	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	02/07/2015	LC
Aphanes arvensis L., 1753	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	07/05/2015	LC
Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum (Willd.) Schübl. & G.Martens, 1834	Terrain- Timothée Vial (CBNSA)	07/06/2017	DD
Avena fatua L., 1753	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	21/06/2012	LC
Bifora testiculata (L.) Spreng., 1820	Biblio - Flore du Haut Poitou (B.Souché)	01/11/1888	RE
Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnst., 1954	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	24/04/2015	LC
Calendula arvensis L., 1763	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	15/06/2020	LC
Delphinium consolida L., 1753	Biblio - Flore du Haut Poitou (B.Souché)	01/11/1888	EN
Euphorbia falcata L., 1753	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	08/06/2015	LC
Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	15/06/2020	LC
Fumaria densiflora DC., 1813	Biblio - Flore du Haut Poitou (B.Souché)	01/01/1852	DD
Fumaria parviflora Lam., 1788	Biblio - Flore du Haut Poitou (B.Souché)	01/01/1850	EN
Fumaria vaillantii Loisel., 1809	Biblio - Flore du Haut Poitou (B.Souché)	01/01/1850	EN
Lysimachia foemina (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	15/06/2020	LC
Myagrum perfoliatum L., 1753	Biblio - Flore du Haut Poitou (B.Souché)	01/11/1888	EN
Papaver argemone L., 1753	Biblio - Flore du Haut Poitou (B.Souché)	01/11/1888	EN
Papaver rhoeas L., 1753	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	15/06/2020	LC
Scandix pecten-veneris L., 1753	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	15/06/2020	LC
Stachys annua (L.) L., 1763	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	08/06/2015	LC
Stachys arvensis (L.) L., 1763	Biblio - Flore du Haut Poitou (B.Souché)	01/11/1888	LC
Viola arvensis Murray, 1770	Terrain - Stéphane Barbier (DNSE)	28/04/2015	LC

Tableau 4: Synthèse du nombre d'espèces messicoles observées avant et après l'inventaire de 2022.

Origine des données	Espèces non observées en 2022	Espèces observées en 2022	Nombre total d'espèces avant 2022	Nombre total d'espèces avant et après 2022
Espèces dont les dernières mentions avant 2022 dataient du 19 ^{ème} siècle (données historiques)	9	0	9	9
Espèces dont les dernières mentions avant 2022 étaient récentes (> 2000)	2	12	14	14
Nouvelles espèces en 2022	/	5	/	5
Nombre total d'espèces	11	17	23	28

4.2.3 Répartition de la diversité en flore messicole connue sur la plaine niortaise avant et après l'inventaire

La connaissance sur la répartition spatiale des messicoles sur la plaine niortaise étaient relativement faible avant 2022 avec seulement 10 espèces messicoles observées et spatialisées.

La **Figure 6** renseigne le niveau de connaissance cartographique de la diversité en messicoles sur Niort avant 2022. L'étude a permis d'observer la présence sur 33 mailles différentes d'au moins 1 espèce messicole contre 9 avant 2022. 28 sont des nouvelles mailles.

De même l'inventaire 2022, a permis de renseigner 159 données d'espèces messicoles géolocalisées précisément contre 19 avant l'étude.

La **Figure 7** illustre bien l'importante amélioration des connaissances sur la flore messicole de Niort grâce à l'inventaire.

Pour ce qui concerne les données de 2022 (**Figure 7**), à pression de prospection relativement similaire, les deux secteurs les plus riches sont les secteurs nord-ouest et le secteur sud-est de Niort. Les secteurs nord et surtout le sud de Niort semblent relativement pauvres et moins propices aux espèces messicoles d'après les relevés 2022. Pour le secteur sud, une grande partie des cultures présentes

(maïs, sorgho, tournesol) ne semblent pas les plus favorables aux messicoles notamment pour la réalisation de leur cycle de vie. Cela pourrait être un facteur parmi de nombreux possibles (sol plus ou moins favorable aux messicoles, utilisation des produits phytosanitaires, type de rotation, type de culture, labours ou semi direct etc.) expliquant cette différence. Le secteur sud-ouest n'a pas été assez prospecté (voir [Figure 3](#) et [Figure 4](#)) pour le comparer aux autres secteurs de plaine.

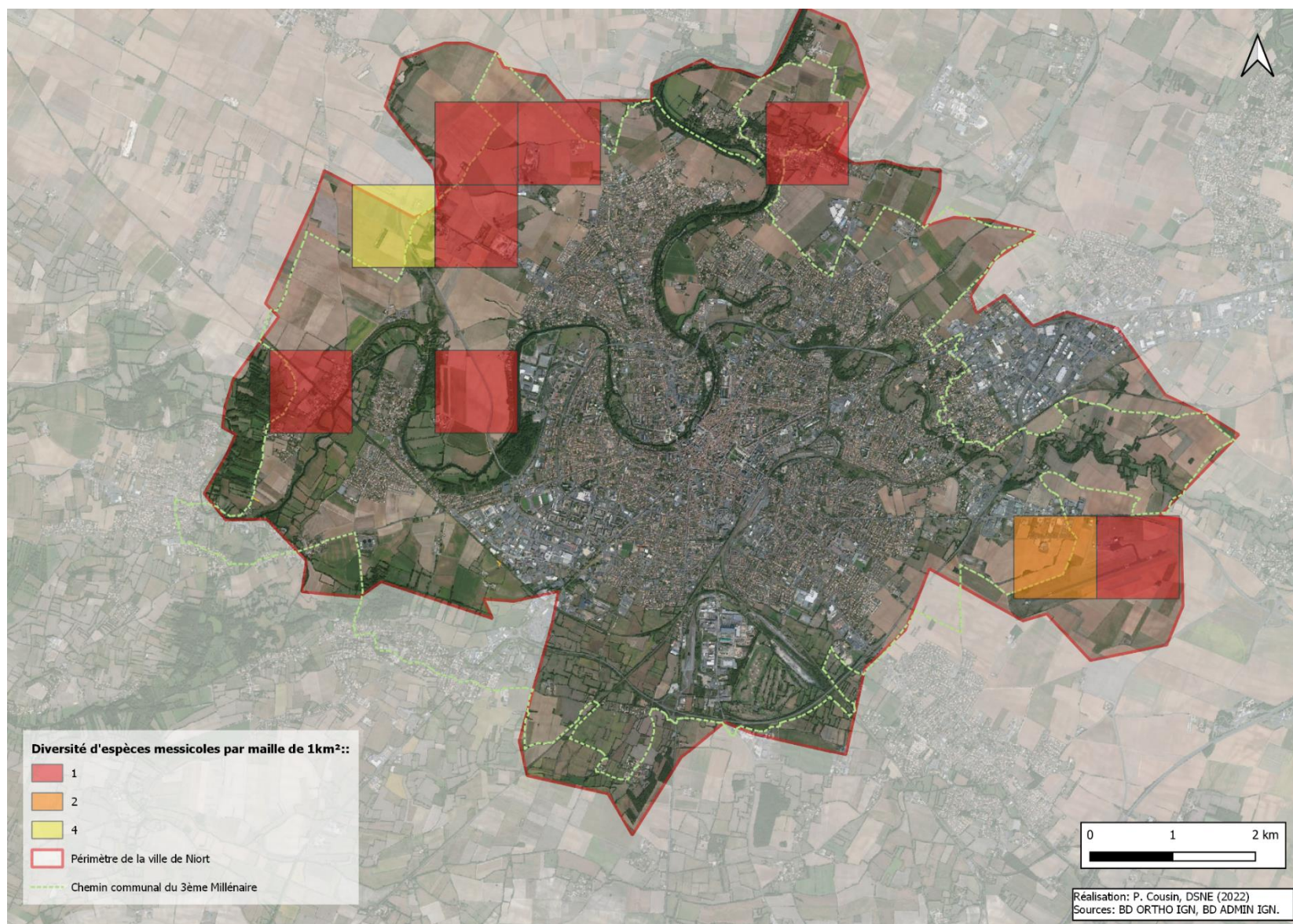


Figure 6: Diversité en messicoles renseignées dans l'OBV-NA avant l'inventaire de 2022

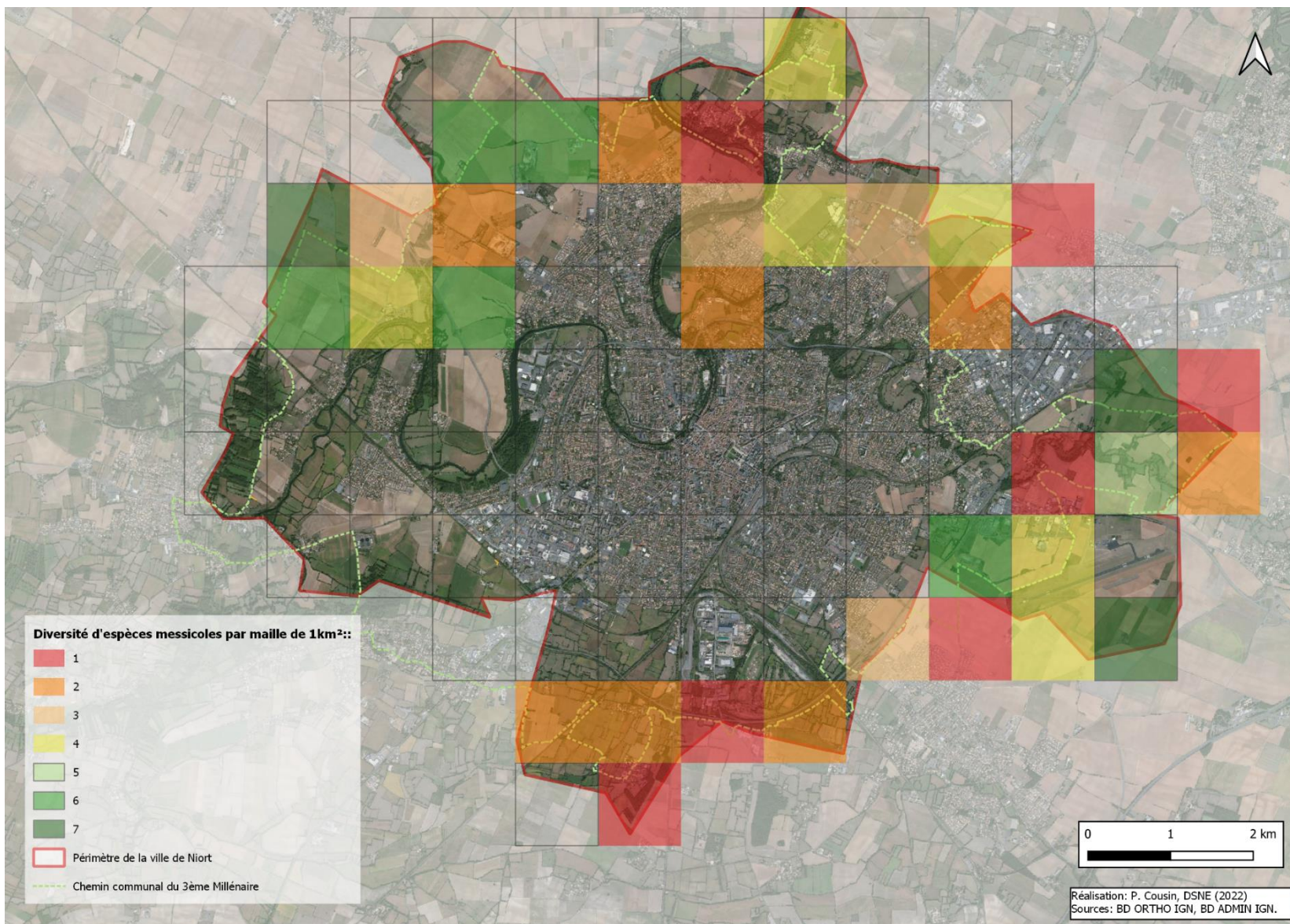


Figure 7: Diversité en messicoles observées en 2022 à l'échelle 1km sur la commune de Niort.

4.2.4 Espèces messicoles patrimoniales

Parmi les 17 espèces messicoles observées en 2022, deux espèces sont quasi-menacées en Poitou-Charentes : la Goutte de Sang (*Adonis annua*) et le Miroir de Vénus (*Legousia speculum veneris*).

4.2.4.1 La Goutte de sang (*Adonis annua*)

La Goutte de sang est une plante annuelle à tige souvent rameuse et portant des feuilles en lanières. La fleur rouge sang est composée de 6 à 8 pétales, 5 sépales pétaloïdes et d'anthers noirâtres. L'épis fructifère comporte de nombreux akènes à bec droit à peu courbé.

Pour la distinguer de deux autres *Adonis* à anthers noirâtres et akènes à becs droits (*flammea* et *aestivalis*), les critères se situent au niveau des akènes. Elle présente des akènes à bord supérieure sans bosse et muni d'une crête transversale faible ou obsolète.

Cette messicole affectionne les cultures sur sols calcaires. Il est possible de la voir en fleurs de mai (parfois fin avril selon la météo) à juin dans les cultures à développement printanier (céréales d'hiver, colza, lin etc.) puis de juillet à début septembre pour les cultures d'été (tournesol notamment). Elle s'observe toutefois de manière beaucoup plus abondante dans les cultures de printemps que d'été.

Sur la plaine de Niort, deux petites stations ont été observées dans des cultures de blés :

- 1 individus à Pigemolle au nord-ouest de Niort
- 20 individus à côté de l'aérodrome de Niort au sud-est de Niort

L'espèce est cartographiée [Figure 10](#).

Cette espèce, quasi-menacée à l'échelle régionale, se répartit sur deux zones principales en Poitou-Charentes calcaire :

- le bassin Aquitain : la plaine d'Aunis, la plaine du nord de Saintonge, la plaine de Niort, le Ruffécois et la plaine haute d'Angoumois.
- le bassin parisien : la plaine de Neuville à Thouars

Cette espèce n'était jusqu'à présent pas connue sur la commune de Niort.

Une autre espèce d'*Adonis*, *Adonis flammea*, était autrefois connue sur la commune de Niort et sur la plaine de Niort comme le révèle les données anciennes de Baptiste Souché. Elle semble toutefois avoir disparue des plaines du sud Deux-Sèvres et est devenue très rare en Poitou-Charentes aujourd'hui.

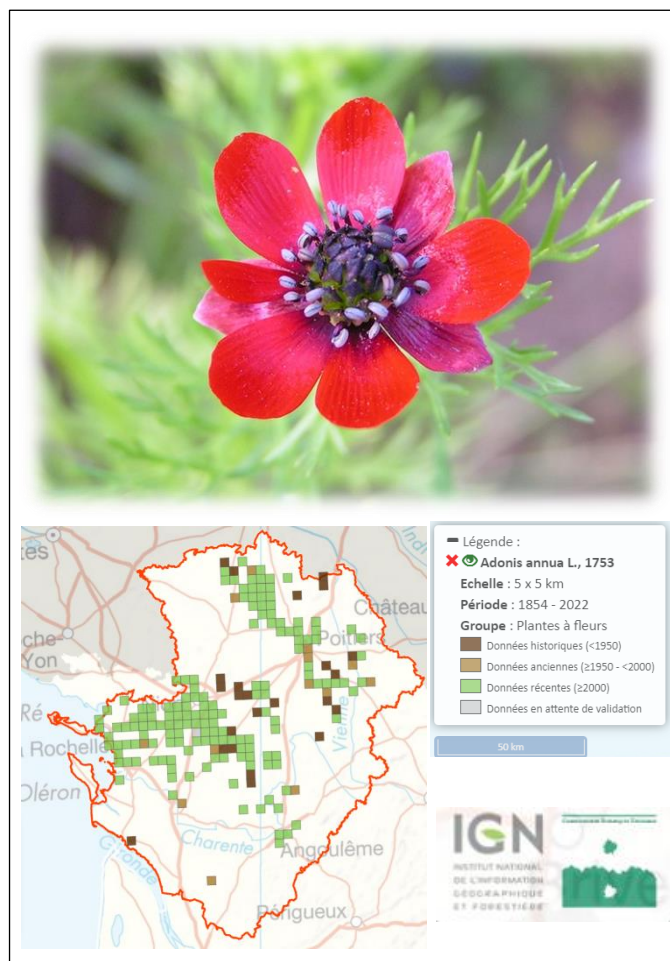


Figure 8 : Photographie d'*Adonis annua* et répartition de l'espèce à l'échelle Poitou-Charentes (Sources : OBV-NA, IGN).

4.2.4.2 Miroir de Vénus (*Legousia speculum-veneris*)

Le Miroir de Vénus est une plante annuelle à tige dressée, rameuse et portant des feuilles sessiles plus longues que larges. Cette plante porte de magnifiques et nombreuses fleurs violettes. Elle se distingue aisément du Mouron des champs (*Lysimachia arvensis*) et du Mouron bleu (*Lysimachia foemina*) par sa corolle bien plus grande et par ses fruits bien plus long. Elle peut se confondre avec *Legousia hybrida*, plus rare. Toutefois, les cymes élémentaires inférieures de la Miroir de Vénus sont portées par un pédoncule supérieur à 1 cm, au contraire de *hybrida*.

Cette messicole affectionne les cultures sur sols secs calcaires.

Elle fleurit de mai à juillet et se rencontre principalement dans les cultures à floraison printanière comme les céréales d'hiver.

Sur la commune de Niort, l'espèce a été observée sur deux stations :

- De manière abondante dans une parcelle de méteil à côté de l'aérodrome de Niort avec environ 200 à 300 pieds observés sur le transect
- Une petite station d'une trentaine d'individus à Champ Cartier en limite de Vouillé.

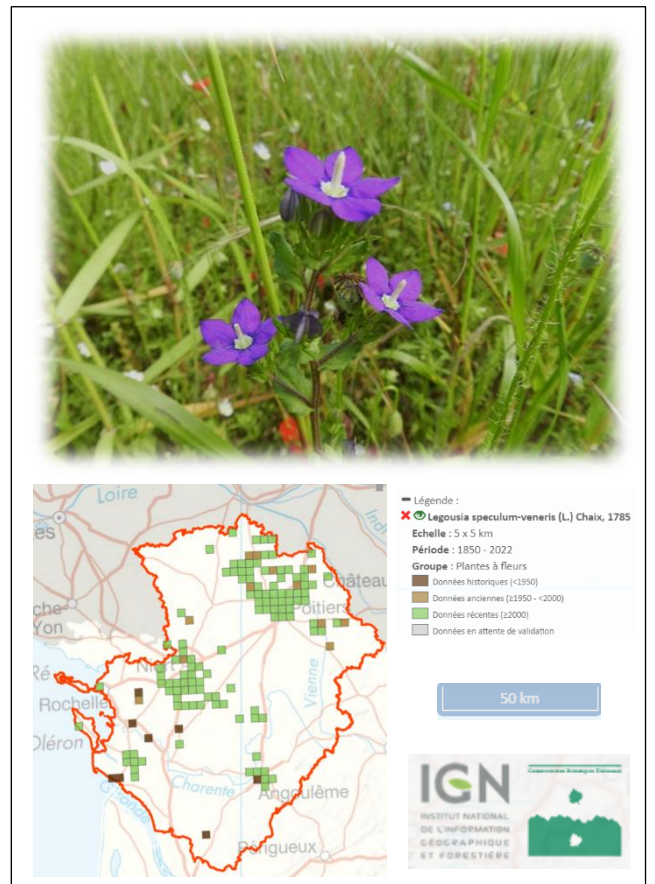


Figure 9: Photographie de *Legousia speculum-veneris* et répartition de l'espèce à l'échelle Poitou-Charentes (Sources : OBV-NA, IGN).

L'espèce est cartographiée Figure 11.

Cette espèce est quasi-menacée en Poitou-Charentes. Elle se localise sur les plaines de Niort et de Saintonge, sur la plaine haute d'Angoumois, la plaine de Neuville à Thouars notamment.

Cette espèce n'était jusqu'à présent pas connue sur la commune de Niort.

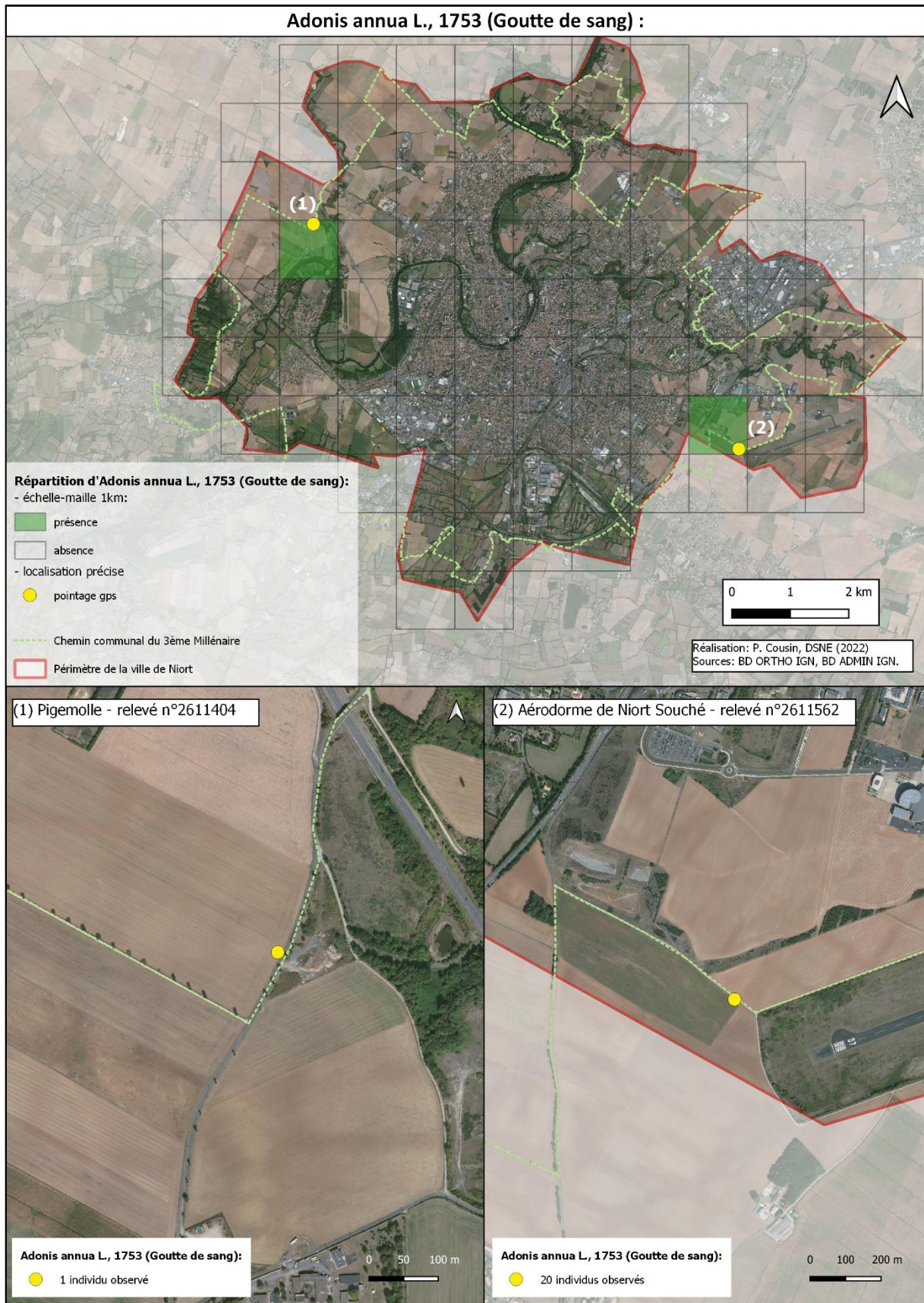


Figure 10: Répartition des données d'*Adonis annua* sur la plaine de Niort lors de l'inventaire 2022 et localisation précises des stations.

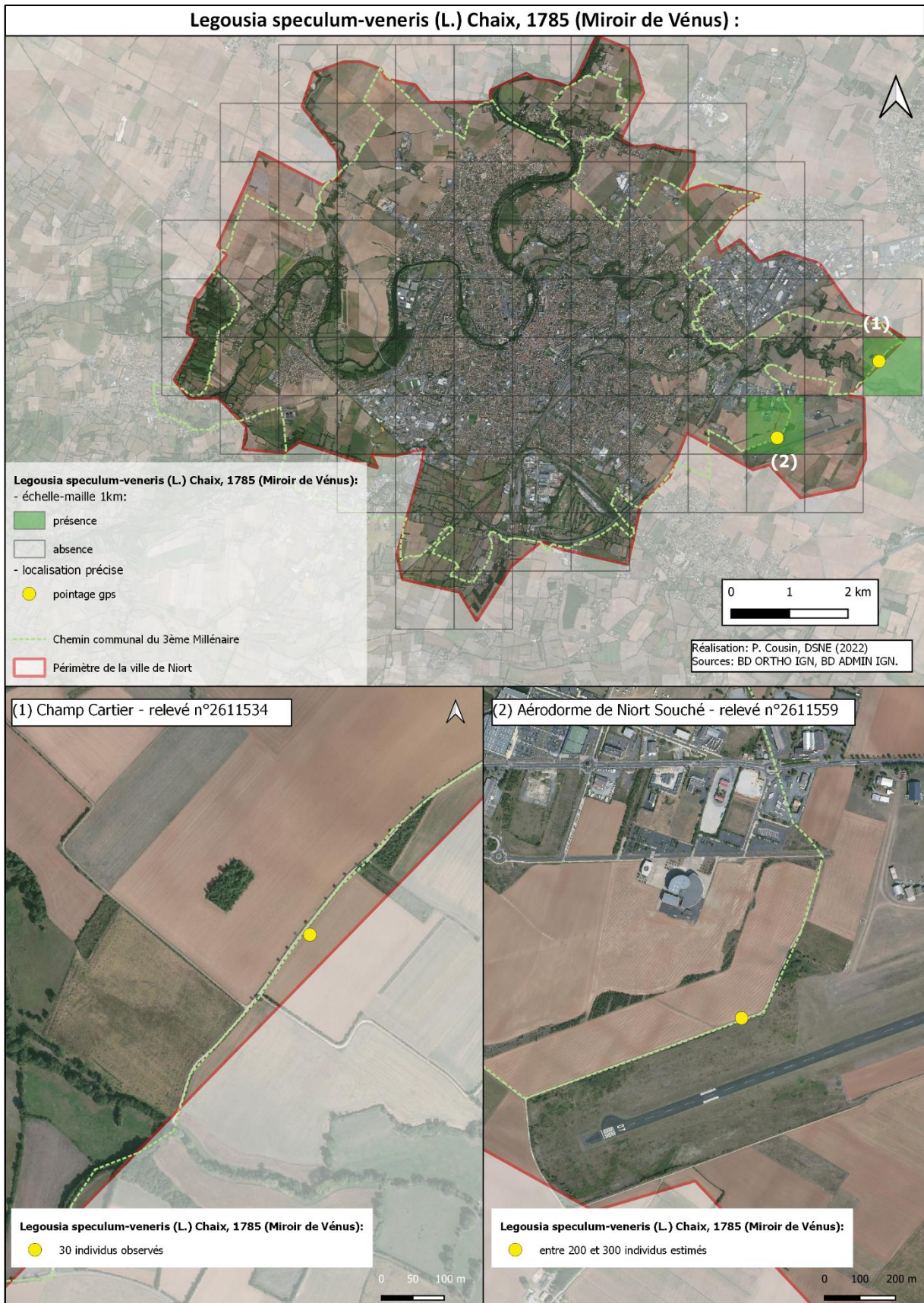


Figure 11: Répartition des données de *Legousia speculum-veneris* sur la plaine de Niort lors de l'inventaire 2022 et localisation précises des stations.

4.2.5 Répartition et fréquence des autres espèces messicoles sur Niort

Les données d'observations des 15 autres espèces messicoles de l'inventaire sont cartographiées Figure 12 à Figure 16.

De même, les deux espèces non vues en 2022 mais à données récentes (l'Avoine à chapelets et le Mouron bleu) sont aussi cartographiées à partir des données de l'OBV-NA Figure 17 .

L'espèce messicole la plus fréquente est sans surprise le Coquelicot (*Papaver rhoeas*), présent dans 53.8% des relevés messicoles et située dans tous les secteurs de plaines inventoriées.



Papaver rhoeas

Le Vulpin des champs (*Alopecurus myosuroides*) et le Coquelicot sont les deux seules espèces messicoles observées au sud de Niort. Ces deux espèces sont, de manière générale, des messicoles très fréquentes dans les cultures des Deux-Sèvres.

5 espèces ont été observées dans plus de 10 relevés : la Renouée liseron (*Fallopia convolvulus*, 18 relevés), la Scandix Peigne-de-Vénus (*Scandix pecten-veneris*, 13 relevés), le Soucis des Champs (*Calendula arvensis*, 12 espèces), l'Ammi élevé (*Ammi majus*, 11 relevés) et le Vulpin des champs (*Alopecurus myosuroides*, 11 relevés). Ces 5 espèces citées se répartissent majoritairement au sud-est et au nord-ouest de Niort.



De gauche à droite : *Ammi majus*, *Calendula arvensis* (fleurs jaune) et *Scandix pecten-veneris* (fleurs blanches)

A l'inverse, 5 espèces ont été inventoriées dans moins de 5 relevés et sont présentes de manière très localisées sur la commune : le Bugle petit-pin (*Ajuga chamaepitys*, 2 relevés), l'Euphorbe en faux (*Euphorbia falcata*, 3 relevés), le Grémil des champs (*Buglossoides arvensis*, 1 relevé), la Mâche dentée (*Valerianella dentata*, 1 relevé) et la Camomille puante (*Anthemis cotula*, 3 relevés). Hormis le Grémil des champs et l'Euphorbe en faux présents en faibles effectifs sur le/les relevés, les 3 autres espèces bien que très localisées étaient toutefois relativement abondantes.



De gauche à droite : *Ajuga chamaepitys* et *Euphorbia falcata*

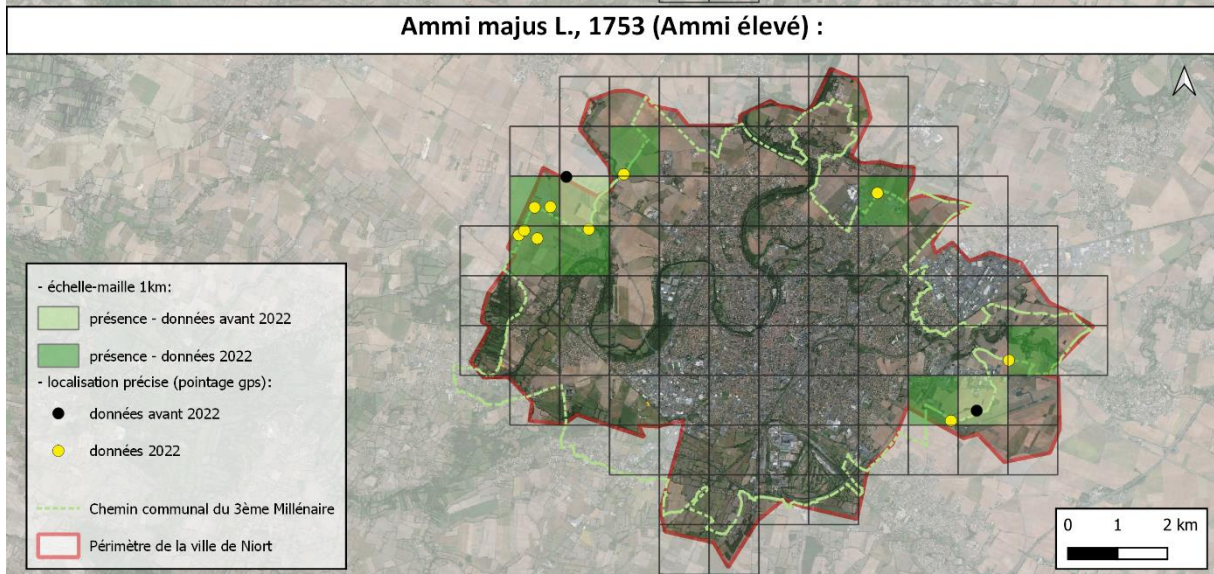
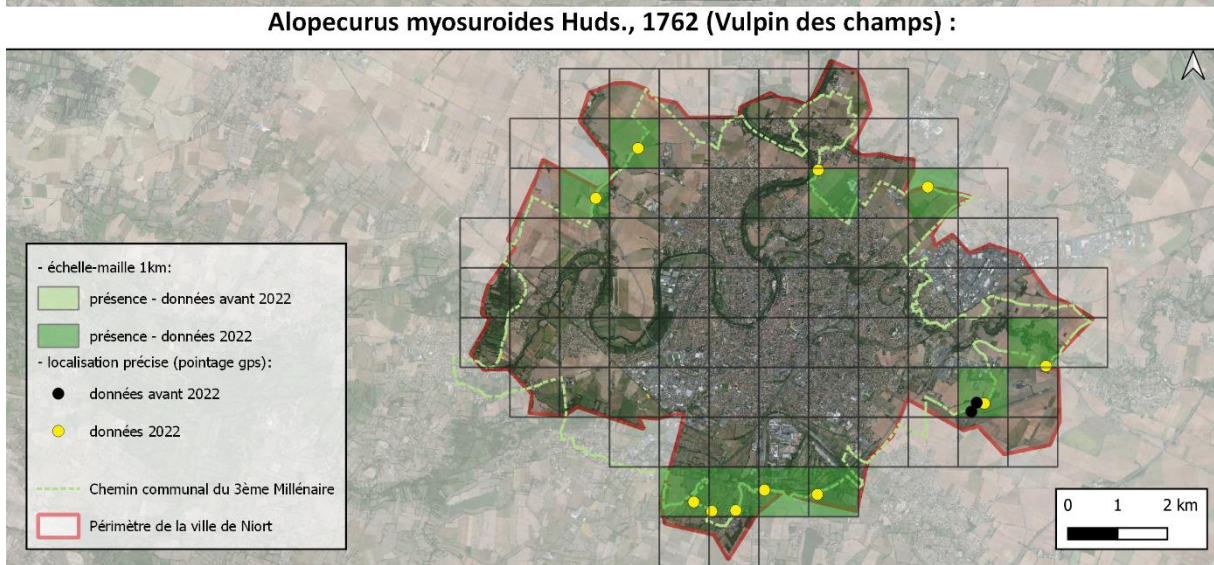
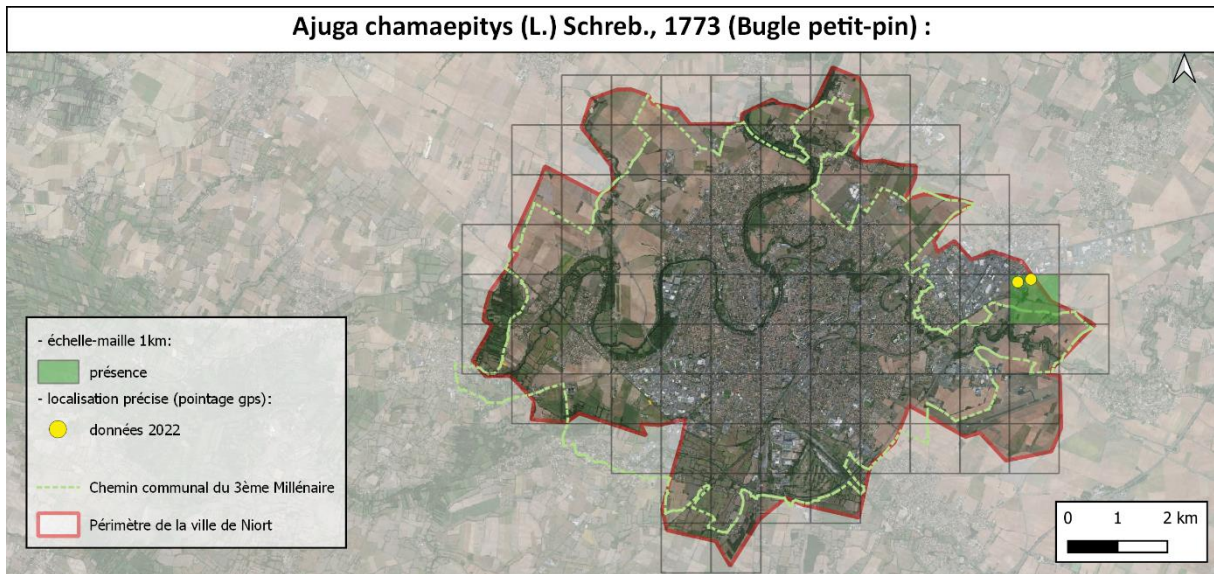


Figure 12: Répartition d'*Ajuga chamaepitys*, d'*Alopecurus myosuroides* et d'*Ammi majus* sur la commune de Niort à partir de l'inventaire 2022 et des données spatiales datant d'avant 2022 de l'OBV-NA.

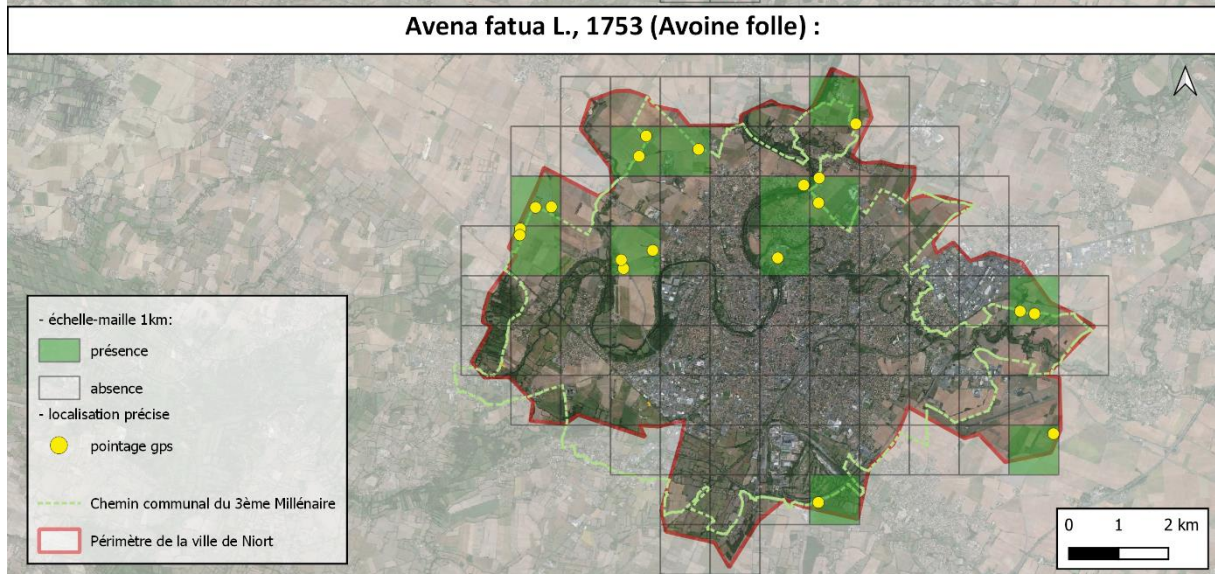
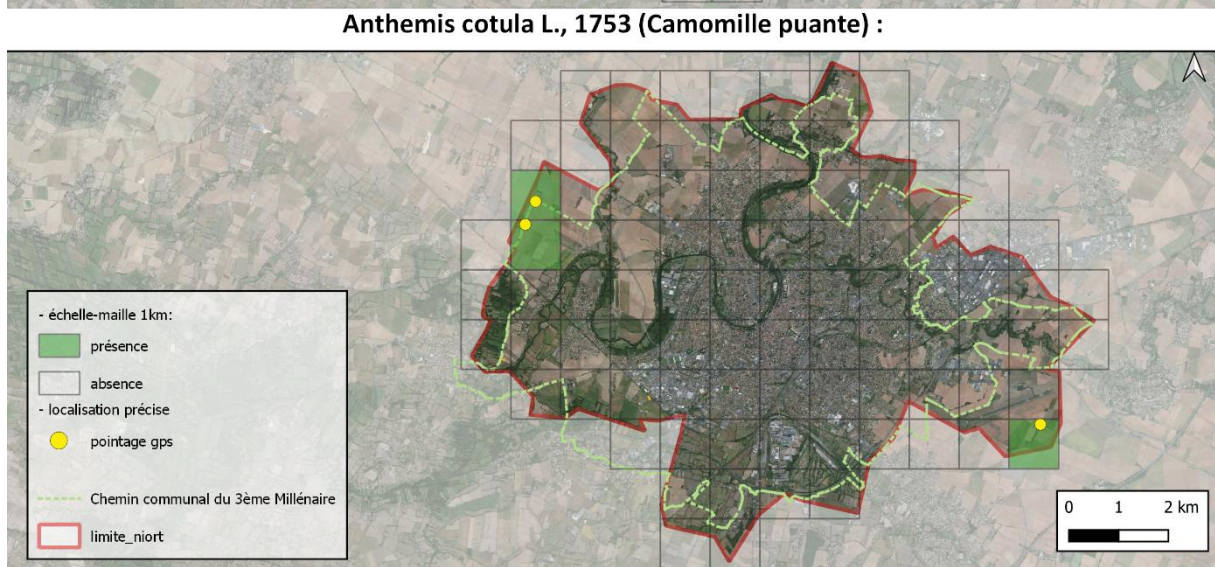
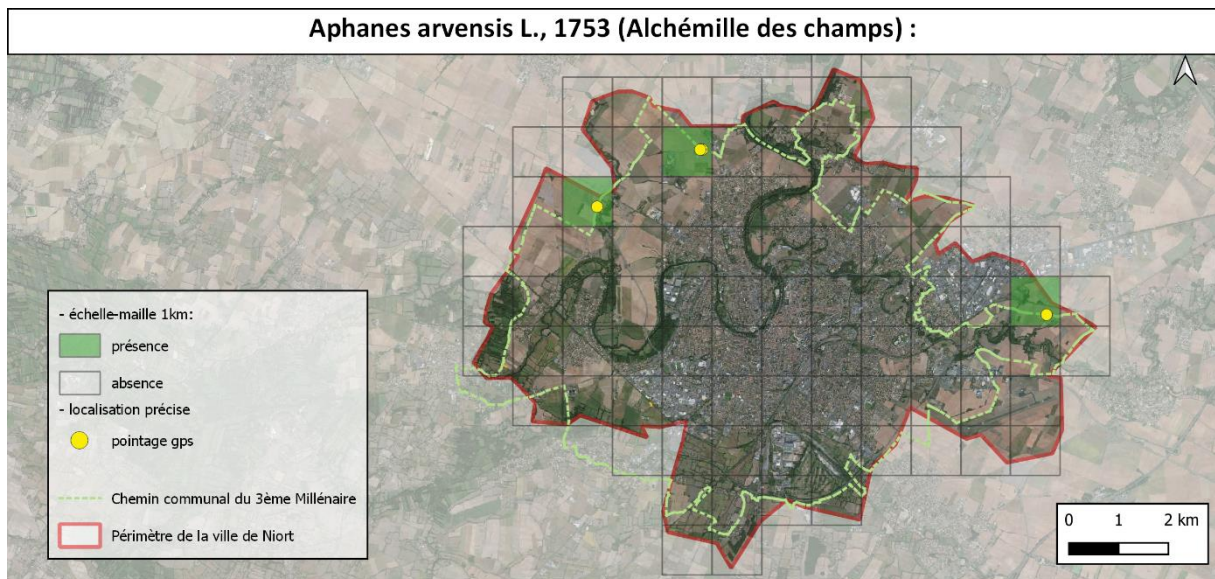
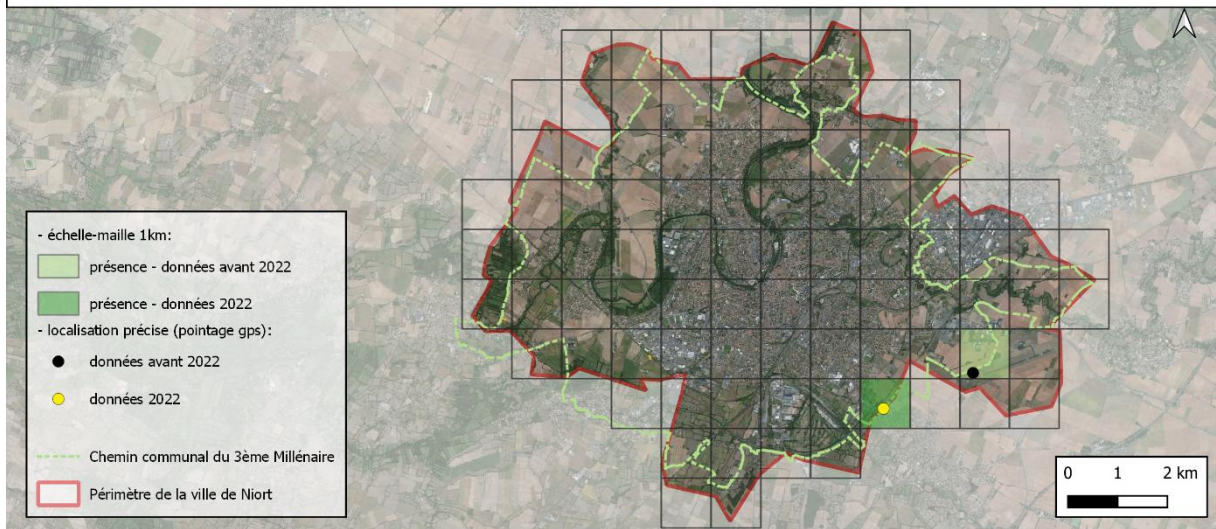
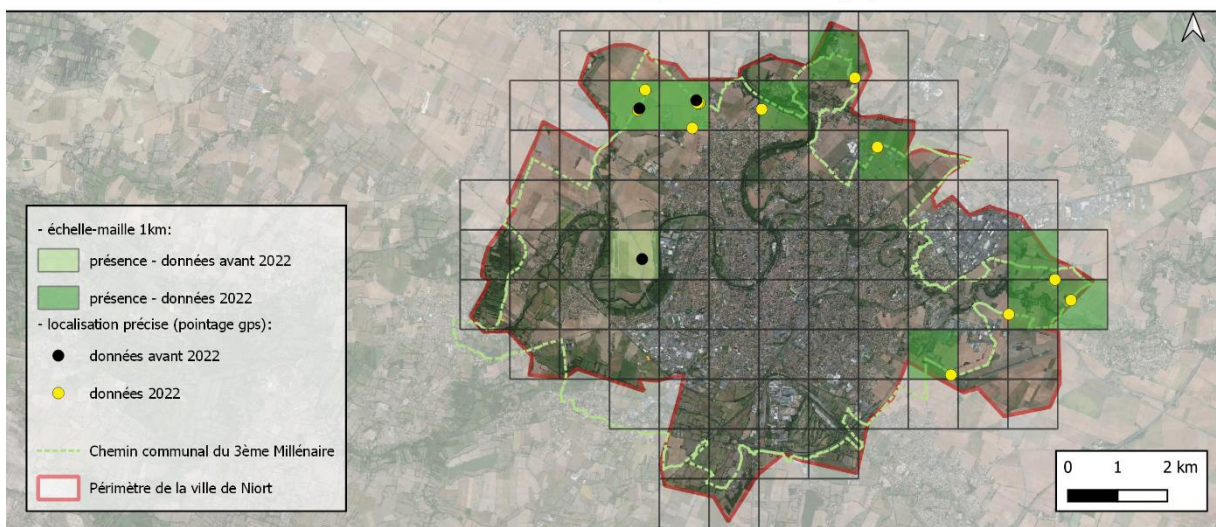


Figure 13 : Répartition d'*Aphanes arvensis*, d'*Anthemis cotula* et d'*Avena fatua* sur la commune de Niort à partir de l'inventaire 2022 et des données spatiales datant d'avant 2022 de l'OBV-NA.

Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnst., 1954 (Charée) :



Calendula arvensis L., 1763 (Souci des champs) :



Euphorbia falcata L., 1753 (Euphorbe en faux) :

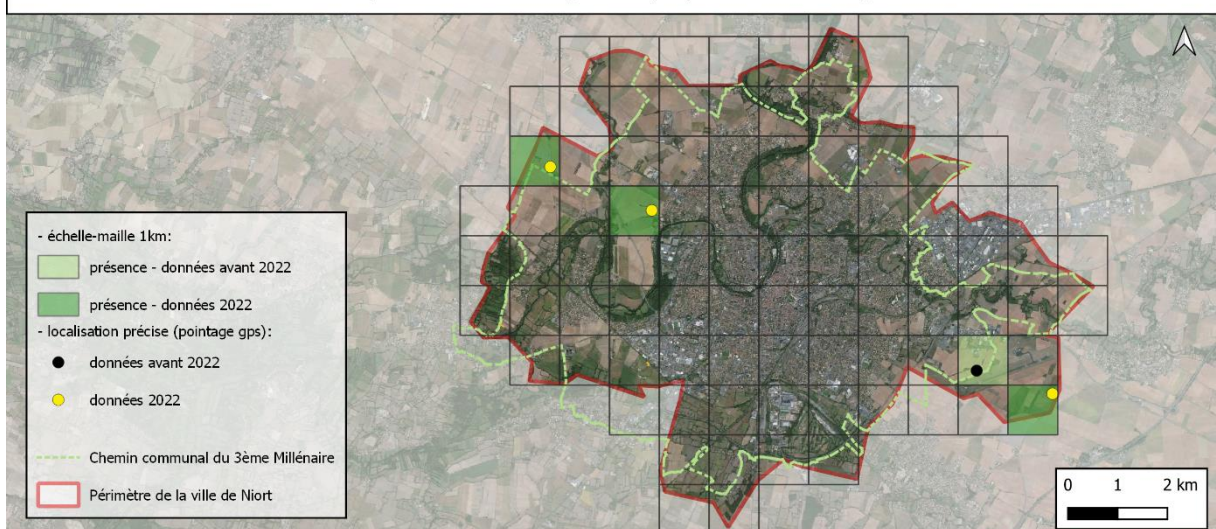
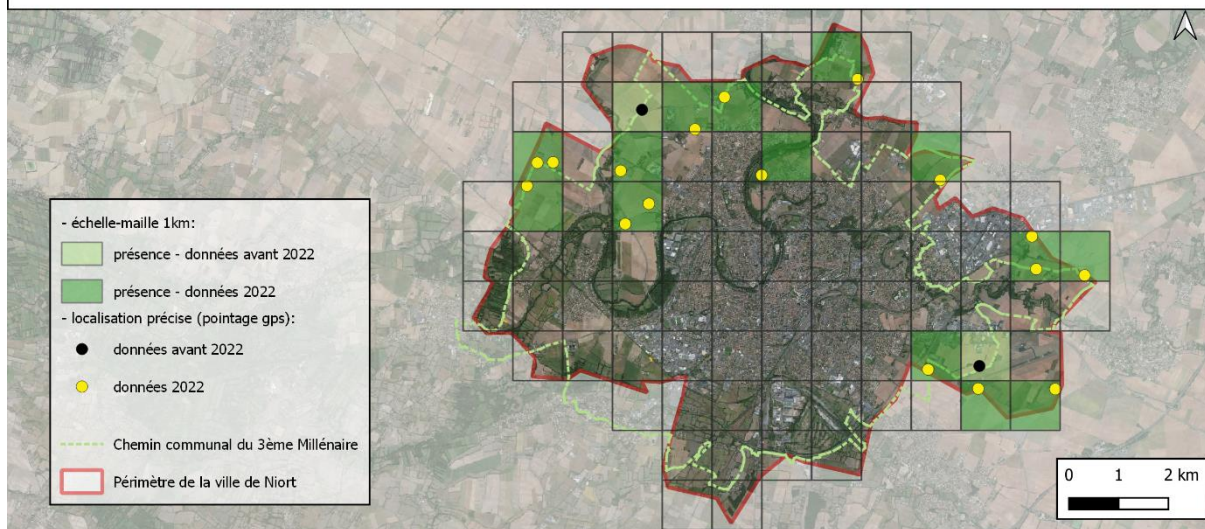
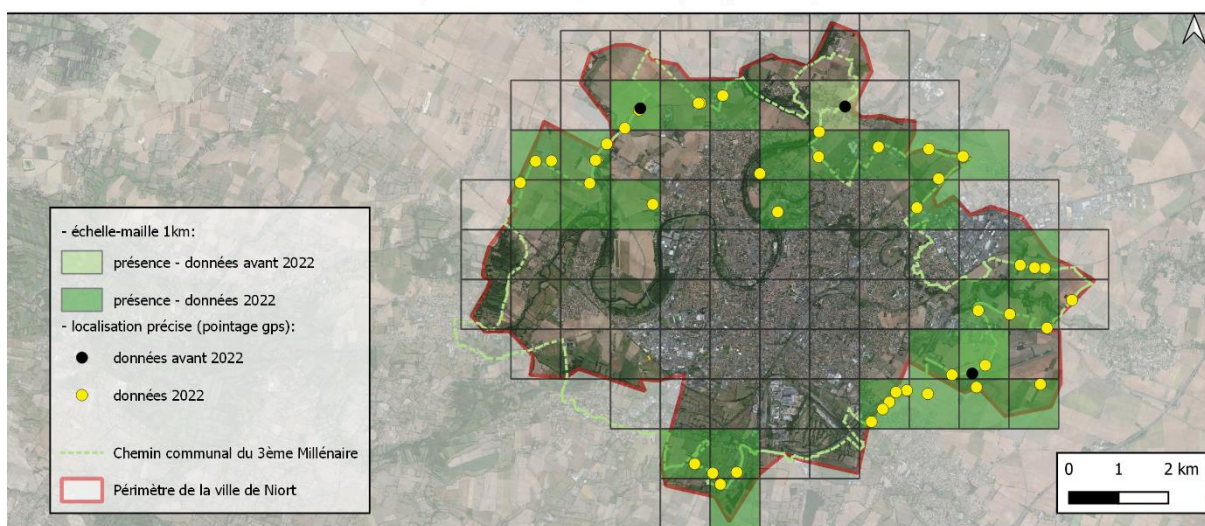


Figure 14: Répartition de *Buglossoides arvensis*, de *Calendula arvensis* et d'*Euphorbia falcata* sur la commune de Niort à partir de l'inventaire 2022 et des données spatiales datant d'avant 2022 de l'OBV-NA

Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970 (Renouée liseron) :



Papaver rhoeas L., 1753 (Coquelicot) :



Scandix pecten-veneris L., 1753 (Scandix Peigne-de-Vénus) :

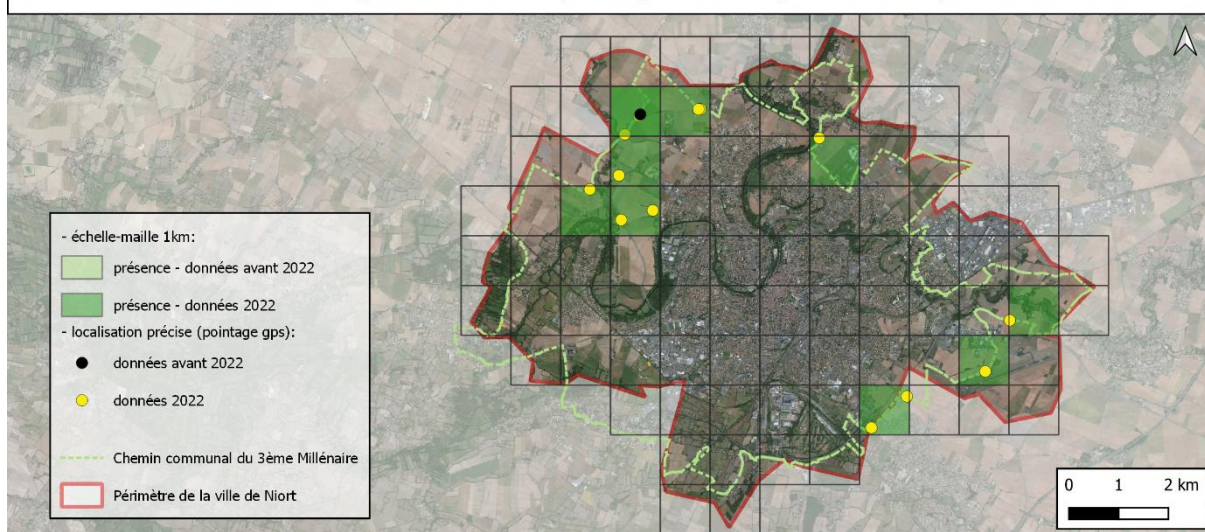


Figure 15: Répartition de *Fallopia convolvulus*, de *Papaver rhoeas* et *Scandix pecten-veneris* sur la commune de Niort à partir de l'inventaire 2022 et des données spatiales datant d'avant 2022 de l'OBV-NA

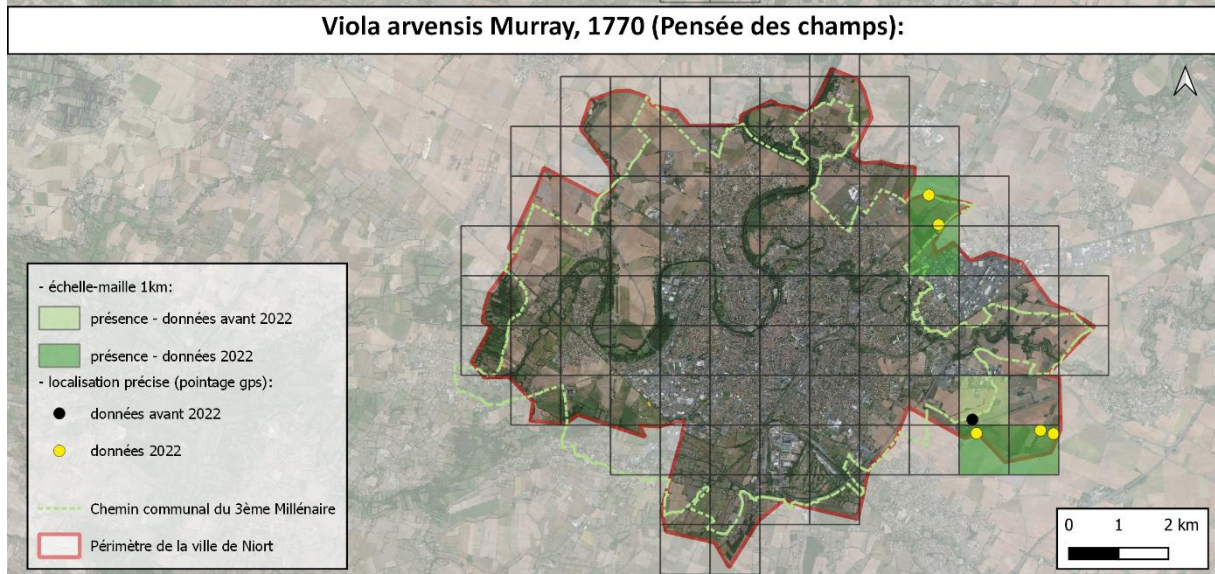
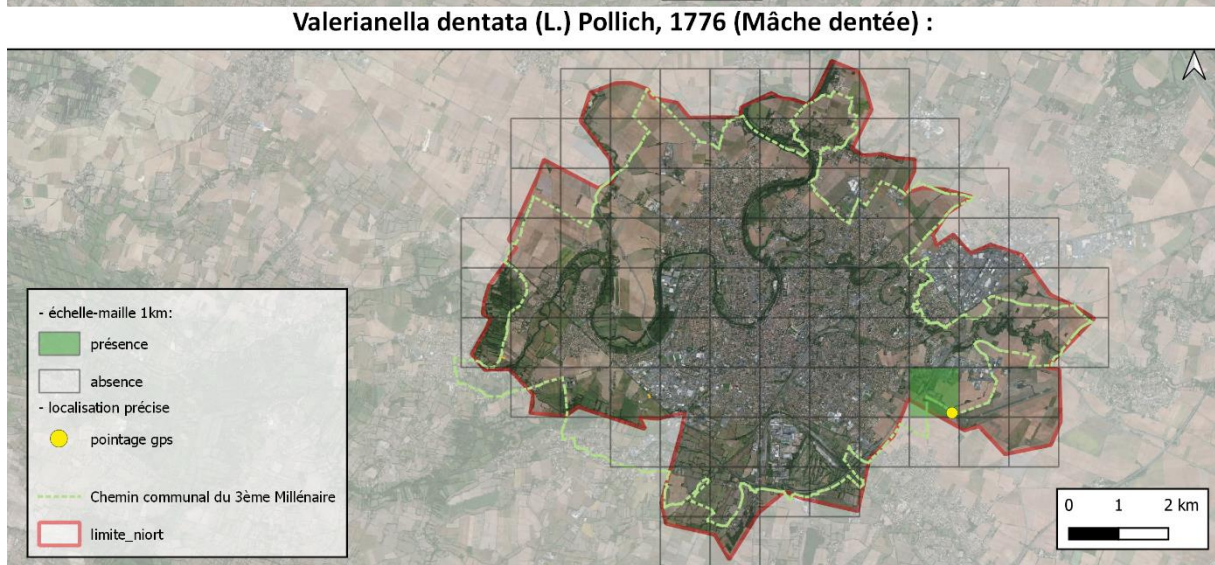
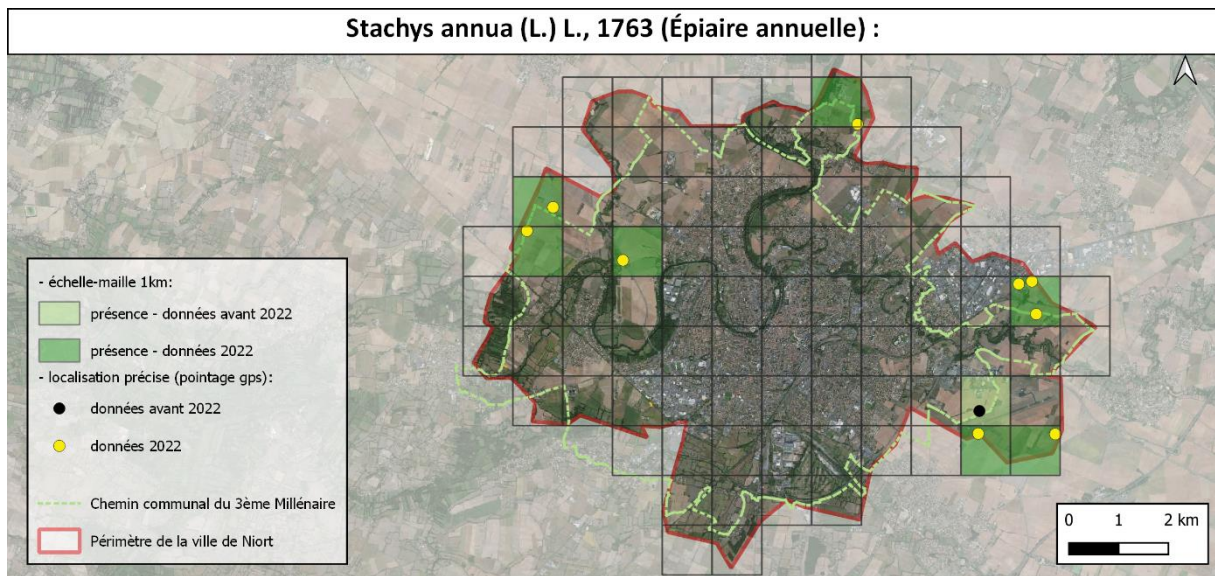
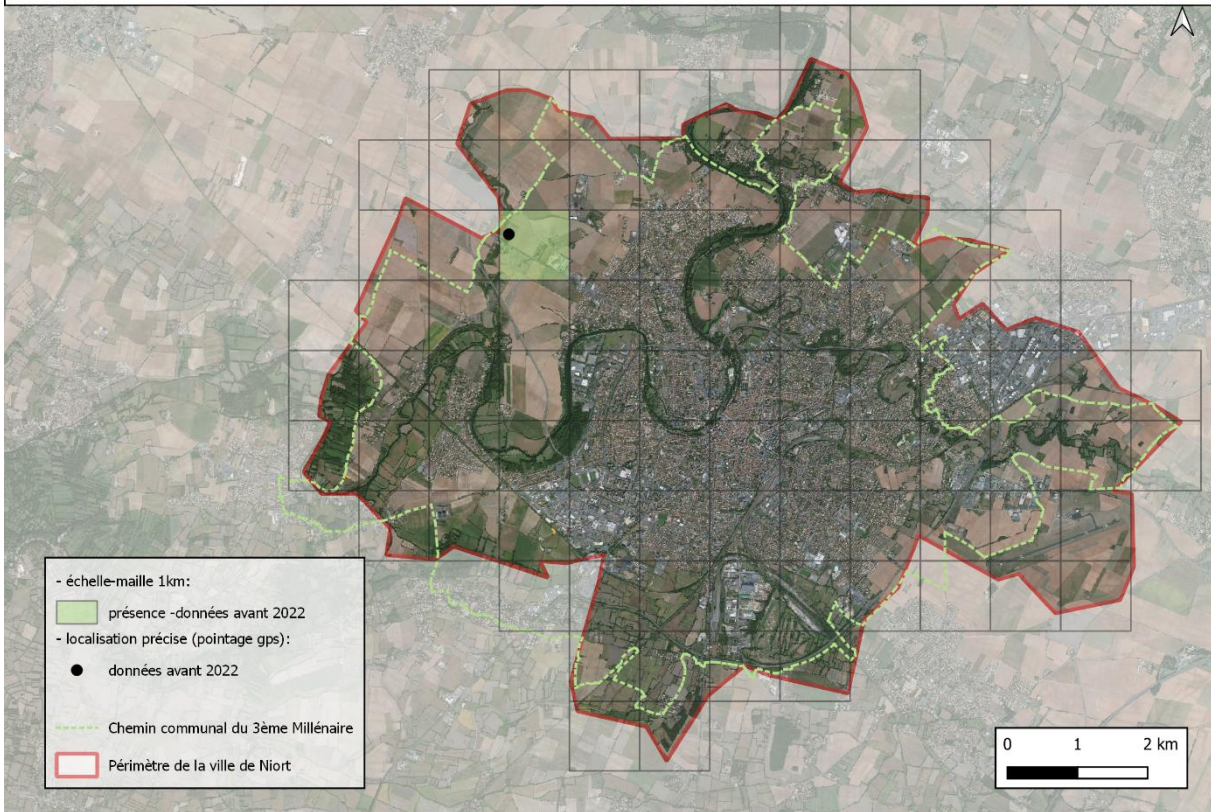


Figure 16: Répartition de *Stachys annua*, de *Valerianella dentata* et de *Viola arvensis* sur la commune de Niort à partir de l'inventaire 2022 et des données spatiales datant d'avant 2022 de l'OBV-NA

Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum (Willd.) Schübl. & G.Martens, 1834 (Avoine à chapelets) :



Lysimachia foemina (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009 (Mouron bleu) :

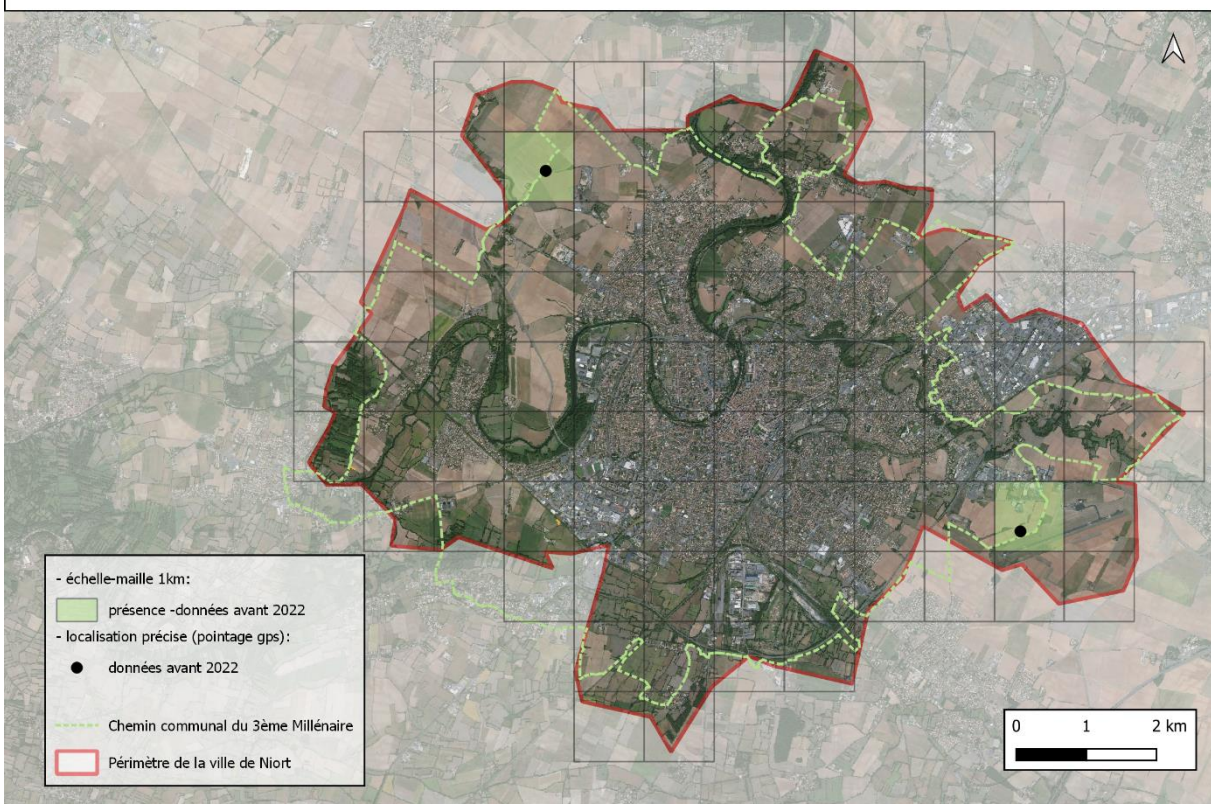


Figure 17: Répartition d'*Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum* et *Lysimachia foemina* sur la commune de Niort à partir de l'inventaire 2022 et des données spatiales datant d'avant 2022 de l'OBV-NA.

4.3 Espèces exotiques envahissantes observées en 2022

Lors des relevés, 6 espèces exotiques envahissantes ont été observées. Les 6 espèces sont récapitulées dans le **Tableau 5**. Leur fréquence est assez faible dans les relevés mais leur présence sur la plaine de Niort est potentiellement plus importante, notamment pour l'Amaranthe hybride.

Deux espèces exotiques envahissantes sont à suivre de près, particulièrement pour les problèmes sanitaires qu'elles peuvent engendrer :

- la Stramoine (*Datura stramonium*) est une adventice des cultures d'été, très toxique pour la santé, surtout en cas d'ingestion, du fait des alcaloïdes présents dans toutes les parties de la plante. Elle peut poser problème dans les récoltes lorsqu'elle est très abondante, contaminant farines ou conserves par exemple. Sur la commune de Niort, l'espèce semble être bien présente et localement abondante dans les champs du sud et sud-ouest de Niort, notamment dans les cultures de maïs, protéagineux et sorgho (**Figure 19**). Elle est aussi présente à l'est mais de manière moins importante.
- l'Ambroisie (*Ambrosia artemisiifolia*) est une plante annuelle profitant des sols nus et perturbés pour se développer ce qui explique sa présence dans les champs. D'un point de vue sanitaire, l'Ambroisie est un fort allergène. Cette espèce a été contactée dans les relevés seulement au nord et nord-ouest de Niort (**Figure 19**).

Des méthodes de gestion existe pour les contrôler, voire les éradiquer en étant respectueux de l'environnement. En ce qui concerne le Datura, les résidus d'arrachage ou de fauche doivent être isolés dans des endroits spécialisés.

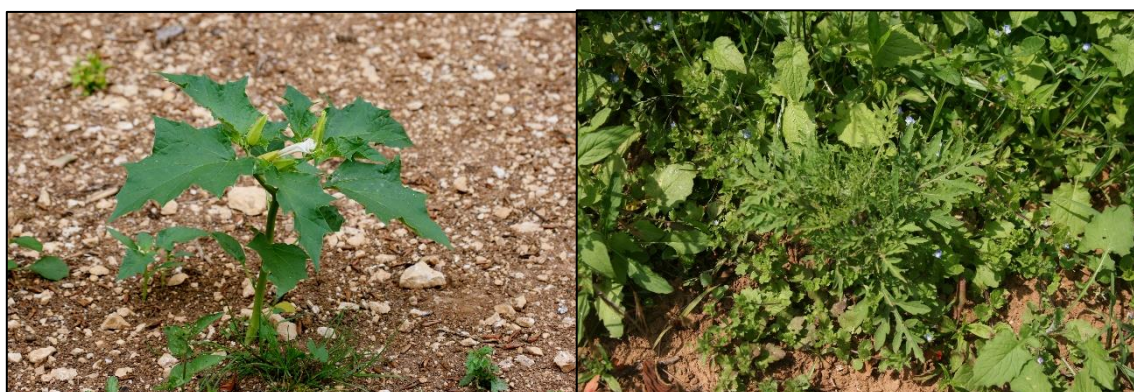
Tableau 5: Liste des espèces exotiques envahissantes observées lors de l'inventaire 2022.

EEE-PC : Espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR-PC	EEE-PC	Nombre de relevés	Fréquence
<i>Amaranthus hybridus</i> L., 1753	Amarante hybride	NAa	PEE à surveiller	5	II
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Ambroisie élevée	NAa	PEE avérée	2	I
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	Brome faux Uniola	NAa	PEE potentielle	1	I
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck., 1932	Cuscute des champs	DD	PEE à surveiller	1	I
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Stramoine	NAa	PEE à surveiller	5	II
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada	NAa	PEE à surveiller	1	I

Les données de répartition de ces 6 espèces sont cartographiées **Figure 18****Figure 19**.

Le nombre d'espèces exotiques envahissantes par maille de 1km² est illustré **Figure 20**.



De gauche à droite : *Datura stramonium* et *Ambrosia artemisiifolia*

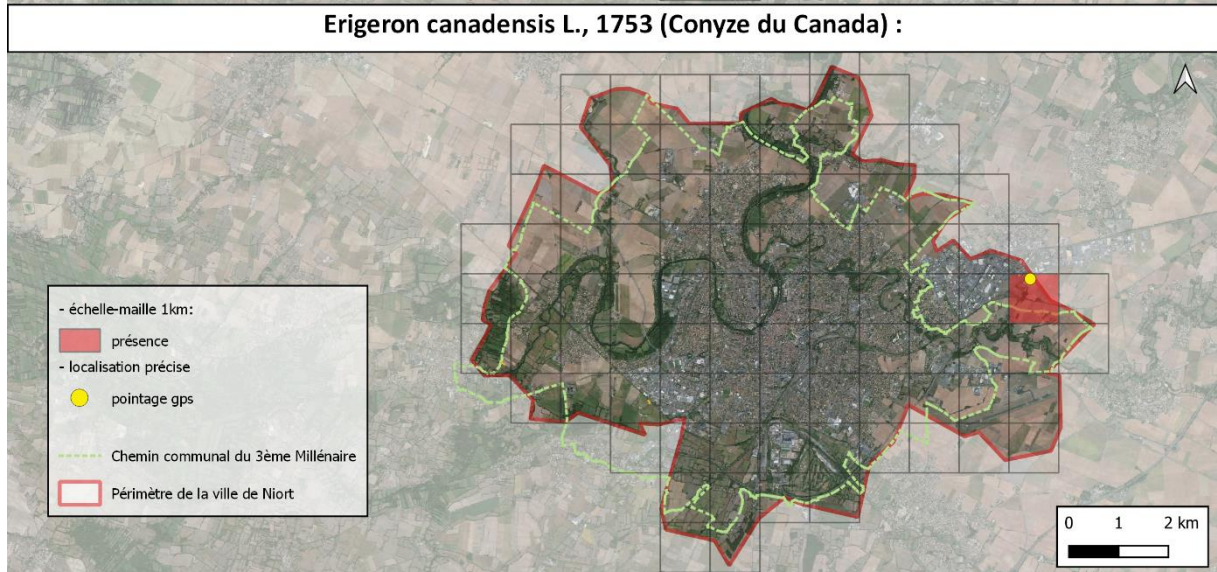
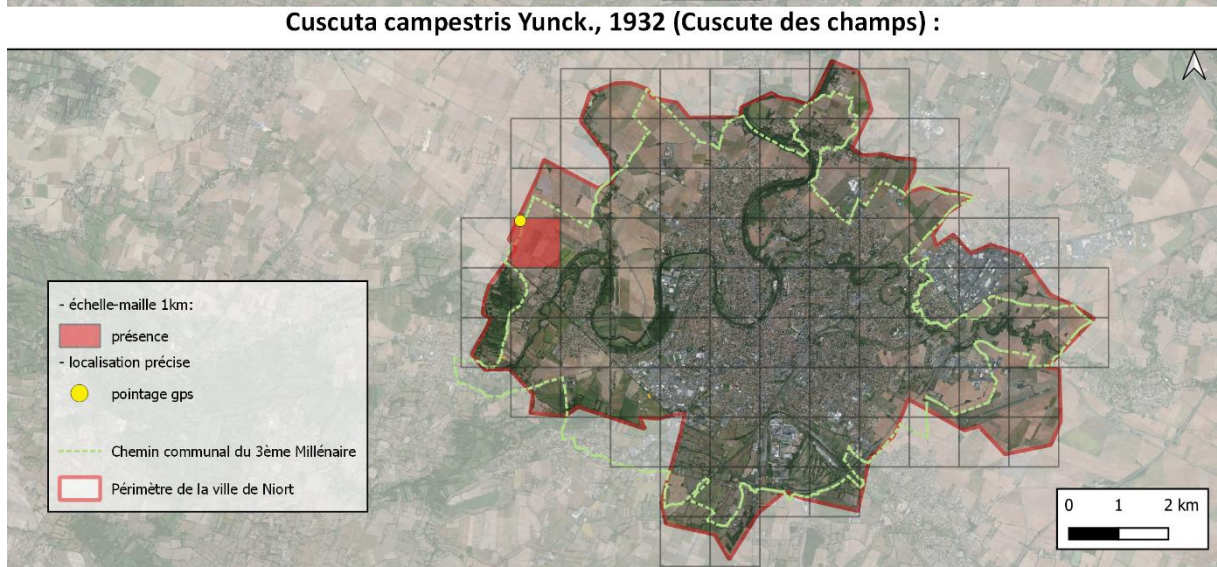
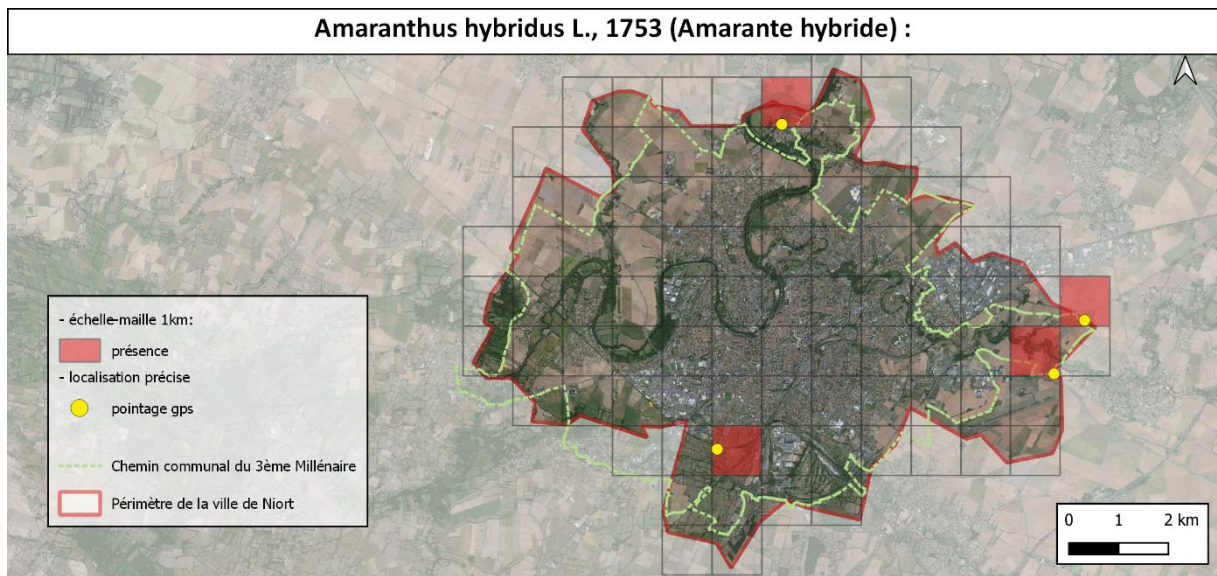
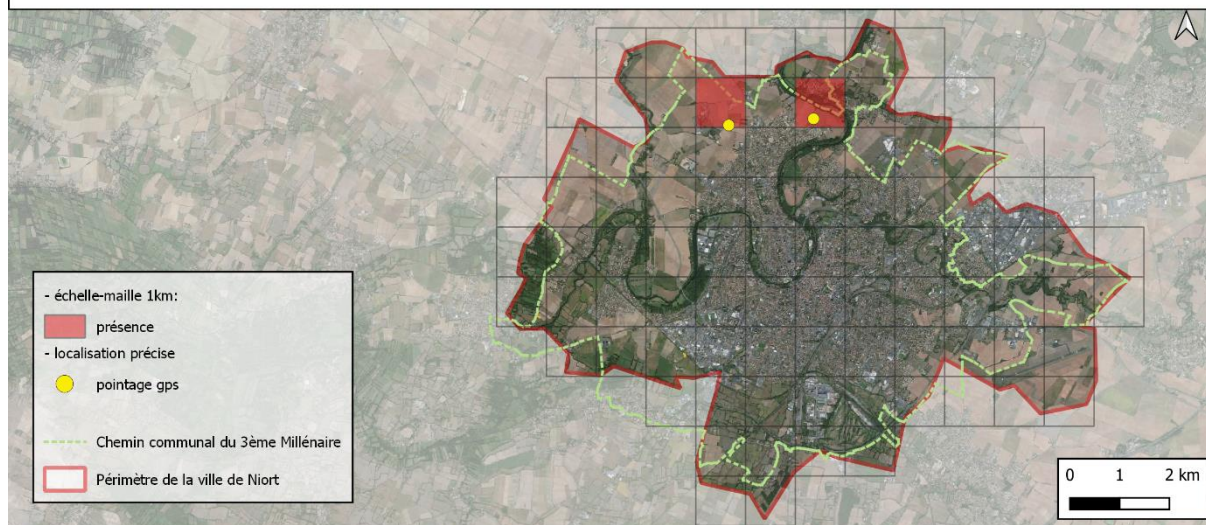
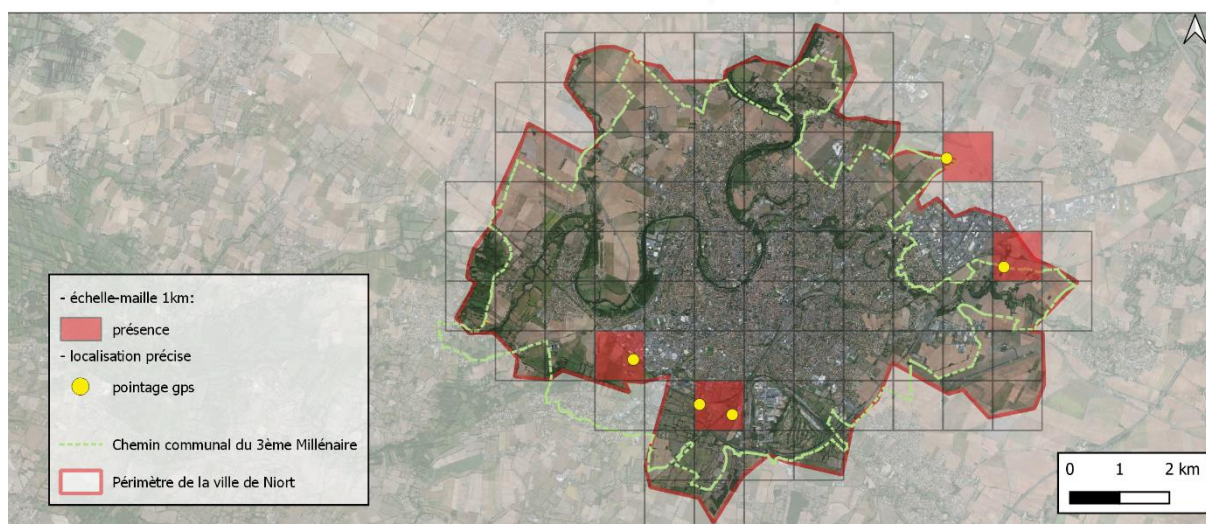


Figure 18: Répartition de *Amaranthus hybridus*, *Cuscuta campestris* et *Erigeron canadensis*, espèces exotiques envahissantes, sur la commune de Niort à partir de l'inventaire 2022 et des données spatiales datant d'avant 2022 de l'OBV-NA.

Ambrosia artemisiifolia L., 1753 (Ambroisie à feuilles d'Armoise) :



Datura stramonium L., 1753 (Stramoine) :



Ceratochloa cathartica (Vahl) Herter, 1940 (Brome faux Uniola) :

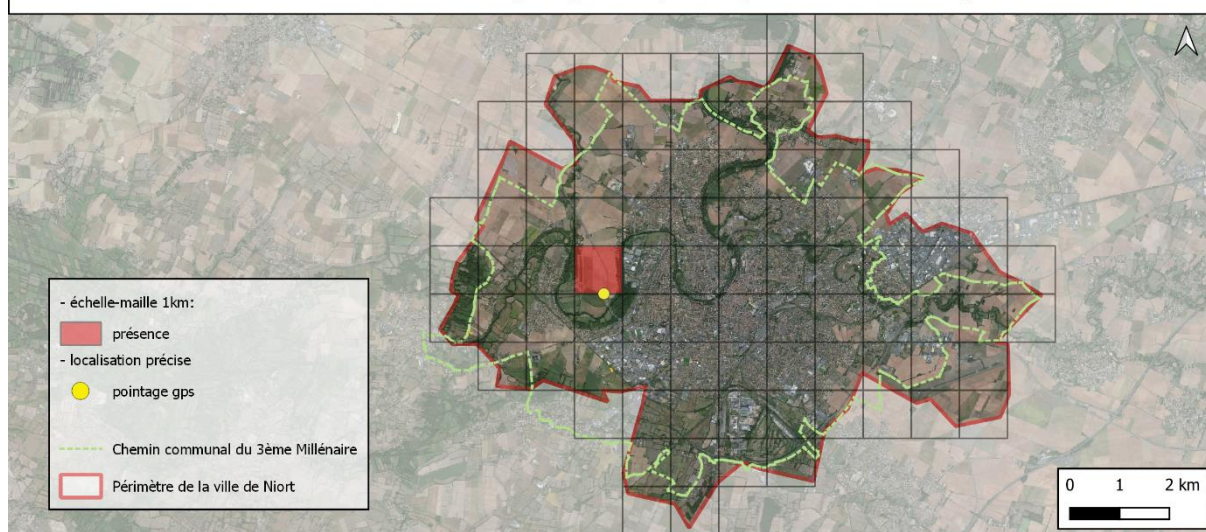


Figure 19: Répartition de *Ambrosia artemisiifolia*, *Datura stramonium* et *Ceratochloa cathartica* espèces exotiques envahissantes, sur la commune de Niort à partir de l'inventaire 2022 et des données spatiales datant d'avant 2022 de l'OBV-NA.

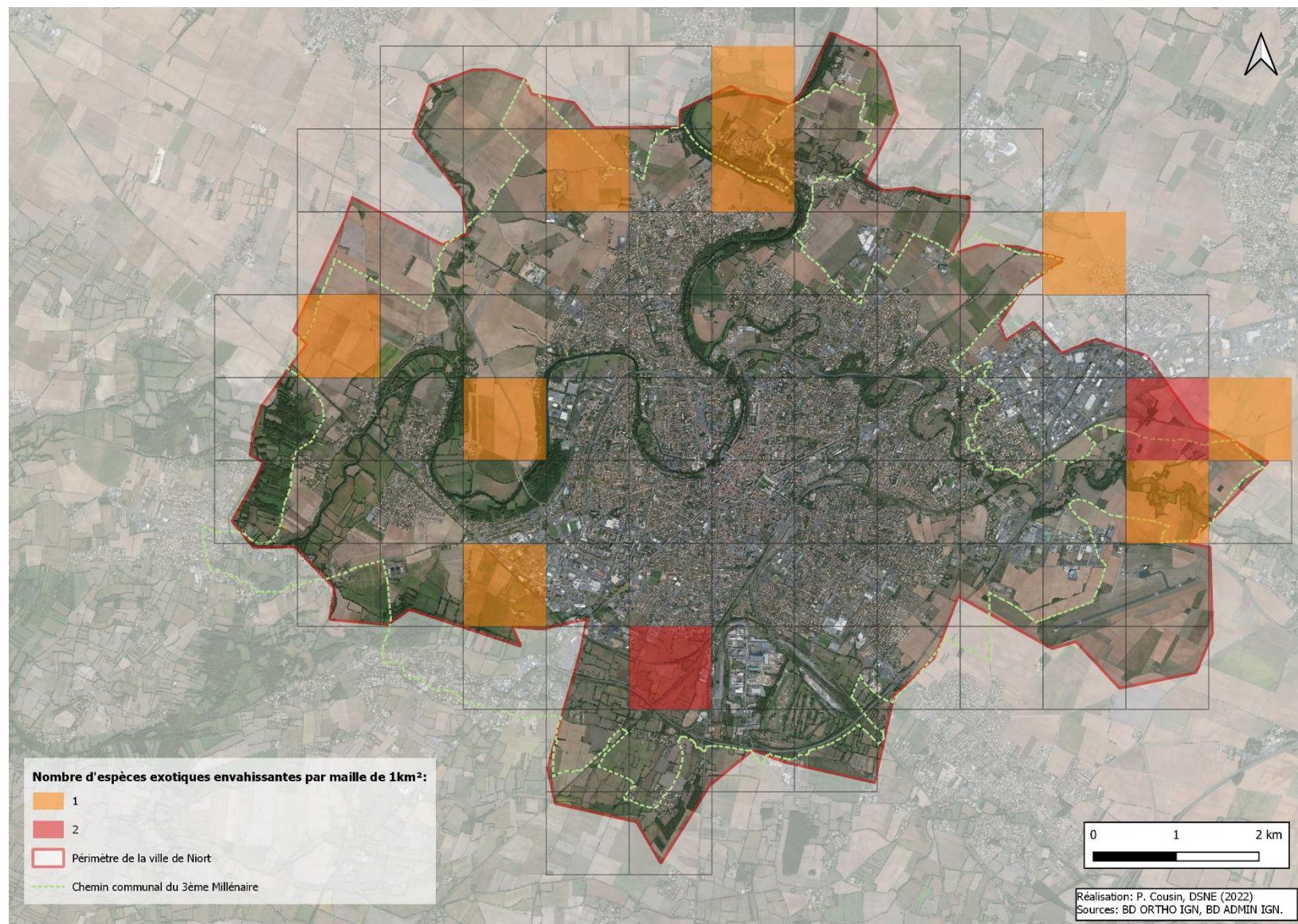


Figure 20: Nombre d'espèces exotiques envahissantes observées par maille de 1km en 2022 sur la commune de Niort.

Synthèse de l'inventaire des messicoles

- L'inventaire 2022 c'est :
 - **80 transects messicoles de 10.5 km au total** (Figure 2).
 - **Prospection de 40 mailles de 1km² différentes** (avec au moins 1 transect réalisé) (Figure 3 Figure 4).
 - **1360 données récoltées.**
 - **198 taxons inventoriés** (Figure 5).
- Cela a permis de
 - Renseigner :
 - **17 espèces messicoles soit 20.7 % des messicoles de Poitou-Charentes et dont 2 sont quasi-menacées** : *Adonis annua* et *Legousia speculum veneris*.
 - **6 espèces exotiques envahissantes en Poitou-Charentes** dont *Ambrosia artemisiifolia* et *Datura stramonium*.
 - Améliorer les connaissances notamment en termes cartographiques :
 - **+ 5 nouvelles espèces messicoles** pour la commune de Niort.
 - **+ 7 nouvelles espèces géolocalisées** soit à l'heure actuelle **19 espèces messicoles géolocalisées sur la commune de Niort** datant d'après 2015 (dont 17 observées en 2022).
 - **+ 159 données de géolocalisation** (c'est-à-dire un point localisant l'espèce avec les données gps connues) d'espèces messicoles soit en tout **178 données de messicoles géolocalisées** (19 données avant 2022) **sur la commune de Niort.**
 - **+ 28 nouvelles mailles de 1km² connues comptant au moins 1 espèce messicole, ce qui permet d'atteindre 33 mailles de 1km²** de la commune de Niort avec au moins une espèce messicoles connues après 2015 (ce chiffre était de 9 avant 2022).
 - Observer des tendances sur la répartition des messicoles sur Niort :
 - **Les messicoles les plus en danger au niveau régional sont celles ayant disparu de Niort**
 - **les deux zones à plus fort enjeux messicoles** (diversité d'espèces et espèces patrimoniales) sur Niort sont les **secteurs nord-ouest et sud-est** (soit ceux en ZNIEFF et en périphérie de ZPS comme de l'aérodrome) tandis que le secteur sud, est relativement pauvre en messicoles (diversité) (Figure 7).
 - **l'espèce messicole la plus observée dans les relevés est sans surprise le Coquelicot commun** (*Papaver rhoeas*), **présent dans 53.8% des relevés et répartie sur tous les secteurs** de plaine de la commune de Niort avec toutefois des abondances diverses (mais non étudiée ici hormis pour les espèces patrimoniales) (Figure 15).
 - hormis le Coquelicot, **les 16 autres espèces sont présentes dans moins de 25 % des 80 relevés** et ont des répartitions différentes les unes des autres (voir Figure 10 à Figure 17).
 - **après le Coquelicot, les 5 espèces les plus observées** (entre 10 et 20 relevés) sont **la Renouée liseron** (*Fallopia convolvulus*), **la Scandix Peigne-de-Vénus** (*Scandix pecten-veneris*), **le Soucis des Champs** (*Calendula arvensis*), **l'Ammi élevé** (*Ammi majus*) et **le Vulpin des champs** (*Alopecurus myosuroides*). Comme évoqué précédemment, elles se localisent dans les secteurs nord-ouest et est/ sud-est de Niort (Figure 12, Figure 14, Figure 15).
 - **les espèces les moins observées et présentes de manière très localisée** (moins de 5 relevés) sur la commune sont **le Bugle petit-pin** (*Ajuga chamaepitys*), **l'Euphorbe en faux** (*Euphorbia falcata*), **le Grémil des champs** (*Buglossoides arvensis*), **la Mâche dentée** (*Valerianella dentata*), **la Camomille puante** (*Anthemis cotula*), **la Goutte de sang** (*Adonis annua*) et **le Miroir de Vénus** (*Legousia speculum veneris*). Parmi elles, l'abondance est différente. Certaines sont à la fois très localisées et peu abondantes comme l'Euphorbe en faux et le Grémil des champs alors que d'autres sont localisées mais relativement abondantes comme la Camomille puante (Figure 12, Figure 13, Figure 14, Figure 16).
 - **la diversité en espèces messicoles par mailles de 1km² maximum s'élève à 7**. On les retrouve : **entre le Lambon et la ZC Mendès France, au sud de l'aérodrome de Niort-Souché, dans le secteur de plaine au-dessus de St Liguire** (Figure 7).

Bibliographie

Abadie J.-C., Nawrot O., Vial T., Caze G. et Hamdi E., 2019 – *Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine*. Rapport du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 151 p.

Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 2022 – *Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine*. Dispositif public et collaboratif dédié à l'Inventaire du patrimoine naturel (IPN) de la Nouvelle-Aquitaine. <https://obv-na.fr/> . Dernière consultation : 16/09/2022.

Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 2018 – *Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes*. Validée en CSRPN et labélisée UICN en 2018. Fichier numérique : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/les-listes-rouges-regionales-a9991.html>

Fy F., 2015 – *Liste provisoire des espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes*. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 8 p.

Tison J.M. et de Foucault B., 2014 – *Flora Gallica. Flore de France*. Editions Biotope, Mèze. 1196 p.

UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018 – *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris, France. Dossier électronique : <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2019/01/liste-rouge-de-la-flore-vasculaire-de-france-metropolitaine.pdf>

Vial T., Chamard E. & Mechineau A., 2018 – *Liste des plantes messicoles de Poitou-Charentes - Méthodologie, liste et bilan stationnel* – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 29 pages + annexes.

Table des Annexes

ANNEXE 1: LISTE DES ESPECES OBSERVEES LORS DE L'INVENTAIRE DES 80 TRANSECTS MESSICOLES REALISES SUR LA PLAINE DE NIORT EN 2022.....	35
ANNEXE 2: ENSEMBLE DES 80 RELEVES MESSICOLES DE 2022.	35

Annexe 1: Liste des espèces observées lors de l'inventaire des 80 transects messicoles réalisés sur la plaine de Niort en 2022.

LRR-PC : Liste Rouge régionale des espèces floristiques menacées de Poitou-Charentes. **Messicoles-FR** : liste des espèces considérées comme messicoles à l'échelle nationale ; **Messicoles-PC** : liste des espèces considérées comme messicoles à l'échelle Poitou-Charentes. **EEE-PC** : Espèce exotique envahissante en Poitou-Charentes. **Fréquence** : I = [1;5[II = [5;25[III = [25;50[IV = [50;75[V = [75;100]

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR-PC	Messicoles-FR	Messicoles-PC	EEE-PC	Nombre de relevés	Fréquence
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	LC				3	I
Adonis annua L., 1753	Goutte de sang	NT	X	X		2	I
Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., 1773	Bugle jaune	LC	X	X		2	I
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	LC				3	I
<i>Allium</i> L., 1753		-				1	I
Alopecurus myosuroides Huds., 1762	Vulpin des champs	LC	X	X		11	II
<i>Amaranthus hybridus</i> L., 1753	Amarante hybride	NAa			PEE à surveiller	5	II
<i>Amaranthus</i> L., 1753		-				2	I
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Amarante réfléchie	NAa				5	II
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Ambroisie élevée	NAa			PEE avérée	2	I
Ammi majus L., 1753	Ammi élevé	LC		X		11	II
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	LC				1	I
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines	LC				10	II
<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome de Madrid	LC				1	I
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	LC				19	II
Anthemis cotula L., 1753	Camomille puante	LC		X		3	I
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	LC				6	II
Aphanes arvensis L., 1753	Alchémille des champs	LC		X		4	II
<i>Aphanes</i> L., 1753		-				1	I
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Bardane à petites têtes	LC				2	I
<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753	Aristolochie clématite	LC				7	II
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	LC				4	II
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	LC				4	II
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	LC				11	II
Avena fatua L., 1753	Avoine folle	LC		X		19	II
<i>Avena</i> L., 1753		-				2	I
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune	LC				1	I
<i>Borago officinalis</i> L., 1753	Bourrache officinale	NAa				1	I
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	LC				4	II
<i>Bromus</i> L., 1753		-				2	I
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque	LC				3	I
Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnst., 1954	Charée	LC	X	X		1	I
Calendula arvensis L., 1763	Souci des champs	LC		X		12	II
<i>Calendula officinalis</i> L., 1753	Souci officinal	NAa				1	I
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	LC				11	II
<i>Carduus</i> L., 1753		-				2	I
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis, 1793	Chardon à petites fleurs	LC				15	II
<i>Catopodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	Pâturin rigide	LC				1	I
<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753	Centaurée scabieuse	LC				1	I
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	LC				2	I
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	Brome faux Uniola	NAa			PEE potentielle	1	I
<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange, 1870	Petite linaire	LC				2	I
<i>Chenopodium hybridum</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Chénopode à feuilles de Stramoine	LC				2	I
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc	LC				31	III
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère	LC				4	II
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	LC				34	III
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	LC				4	II
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Sariette commune	LC				1	I
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	LC				63	V

Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin	LC				1	I
Coronilla varia L., 1753	Coronille changeante	LC				1	I
Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	LC				2	I
Crepis L., 1753		-				4	II
Crepis sancta (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes	NAa				1	I
Crepis setosa Haller f., 1797	Crépide hérissée	LC				1	I
Crepis vesicaria L., 1753	Barkhausie à feuilles de pissenlit	LC				1	I
Cruciata laevipes Opiz, 1852	Gaillet croquette	LC				1	I
Cuscuta campestris Yunck., 1932	Cuscute des champs	DD			PEE à surveiller	1	I
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré	LC				4	II
Datura stramonium L., 1753	Stramoine	NAa			PEE à surveiller	5	II
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage	LC				14	II
Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	LC				4	II
Dipsacus fullonum L., 1753	Cabaret des oiseaux	LC				3	I
Draba verna L., 1753	Drave de printemps	LC				1	I
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloé Pied-de-coq	LC				9	II
Elytrigia Desv., 1810		-				12	II
Epilobium tetragonum L., 1753	Épilobe à tige carrée	LC				2	I
Erigeron canadensis L., 1753	Conyze du Canada	NAa			PEE à surveiller	1	I
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852	Vesce hérissée	LC				1	I
Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland	LC				14	II
Euphorbia exigua L., 1753	Euphorbe fluette	LC				2	I
Euphorbia falcata L., 1753	Euphorbe en faux	LC	X	X		3	I
Euphorbia helioscopia L., 1753	Euphorbe réveil matin	LC				18	II
Fagopyrum esculentum Moench, 1794	Sarrasin commun	NAa				2	I
Falcaria vulgaris Bernh., 1800	Falcaire de Rivin	LC				21	III
Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	Renouée liéron	LC		X		18	II
Festuca L., 1753		-				1	I
Fumaria officinalis L., 1753	Fumeterre officinale	LC				9	II
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron	LC				24	III
Galium L., 1753		-				2	I
Galium mollugo L., 1753	Gaillet commun	LC				9	II
Geranium columbinum L., 1753	Géranium des colombes	LC				6	II
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé	LC				12	II
Geranium lucidum L., 1753	Géranium luisant	LC				1	I
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles	LC				13	II
Geranium purpureum Vill., 1786	Géranium pourpre	LC				1	I
Geranium rotundifolium L., 1753	Géranium à feuilles rondes	LC				16	II
Heliotropium europaeum L., 1753	Héliotrope d'Europe	LC				10	II
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	LC				29	III
Heracleum sphondylium L., 1753	Patte d'ours	LC				1	I
Hordeum murinum L., 1753	Orge sauvage	LC				2	I
Hypericum perforatum L., 1753	Millepertuis perforé	LC				6	II
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	LC				2	I
Kickxia elatine (L.) Dumort., 1827	Linaire élatine	LC				5	II
Kickxia spuria (L.) Dumort., 1827	Linaire bâtarde	LC				17	II
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs	LC				2	I
Lactuca serriola L., 1756	Laitue scariole	LC				23	III
Lamium purpureum L., 1753	Lamier pourpre	LC				3	I
Lapsana communis L., 1753	Lampsane commune	LC				13	II

Lathyrus aphaca L., 1753	Gesse aphyllé	LC				1	I
Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785	Miroir de Vénus	NT	X	X		2	I
Leucanthemum vulgare Lam., 1779	Marguerite commune	DD				1	I
Linaria repens (L.) Mill., 1768	Linaire rampante	LC				2	I
Linaria vulgaris Mill., 1768	Linaire commune	LC				18	II
Lolium multiflorum Lam., 1779	Ivraie multiflore	NAa				25	III
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé	LC				1	I
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	LC				25	III
Malva neglecta Wallr., 1824	Petite mauve	LC				1	I
Malva sylvestris L., 1753	Mauve sauvage	LC				23	III
Matricaria L., 1753		-				2	I
Medicago arabica (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	LC				2	I
Medicago lupulina L., 1753	Luzerne lupuline	LC				4	II
Medicago polymorpha L., 1753	Luzerne polymorphe	LC				10	II
Medicago sativa L., 1753	Luzerne cultivée	DD				10	II
Melilotus officinalis (L.) Lam., 1779	Mélicot officinal	LC				1	I
Mentha suaveolens Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	LC				1	I
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle	LC				31	III
Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey., 1973	Tabouret perfolié	LC				4	II
Muscari comosum (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet	LC				2	I
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	LC				8	II
Myosotis L., 1753		-				1	I
Nigella damascena L., 1753	Nigelle de Damas	NAa				1	I
Odontites vernus (Bellardi) Dumort., 1827	Odontite rouge	LC				1	I
Onobrychis viciifolia Scop., 1772	Sainfoin	NAa				2	I
Ononis spinosa L., 1753	Bugrane épineuse	LC				2	I
Origanum vulgare L., 1753	Origan commun	LC				1	I
Orobanche hederæ Vaucher ex Duby, 1828	Orobanche du lierre	LC				2	I
Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride	LC				1	I
Papaver dubium L., 1753	Pavot douteux	LC				3	I
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot	LC	X	X		43	IV
Persicaria maculosa Gray, 1821		LC				2	I
Phacelia tanacetifolia Benth., 1837	Phacélie à feuilles de Tanaisie	NAa				7	II
Phelipanche ramosa (L.) Pomel, 1874	Orobanche rameuse	LC				1	I
Picris hieracioides L., 1753	Picride éperviaire	LC				19	II
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé	LC				7	II
Plantago major L., 1753	Plantain majeur	LC				2	I
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel	LC				1	I
Polygonum aviculare L., 1753	Renouée des oiseaux	LC				29	III
Portulaca L., 1753		-				5	II
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante	LC				9	II
Primula veris L., 1753	Coucou	LC				1	I
Prunus spinosa L., 1753	Épine noire	LC				1	I
Ranunculus acris L., 1753	Bouton d'or	LC				1	I
Ranunculus parviflorus L., 1758	Renoncule à petites fleurs	LC				2	I
Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde	LC				1	I
Raphanus raphanistrum L., 1753	Ravenelle	LC				1	I
Reseda lutea L., 1753	Réséda jaune	LC				27	III
Rubus L., 1753		-				1	I
Rumex acetosa L., 1753	Oseille des prés	LC				1	I

Rumex crispus L., 1753	Patience crépue	LC				6	II
Sambucus ebulus L., 1753	Sureau yèble	LC				1	I
Scandix pecten-venenis L., 1753	Scandix Peigne-de-Vénus	LC	X	X		13	II
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun	LC				26	III
Setaria italica (L.) P.Beauv., 1812	Millet des oiseaux	LC				1	I
Setaria P.Beauv., 1812		-				12	II
Setaria verticillata (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée	LC				7	II
Sherardia arvensis L., 1753	Rubéole des champs	LC				6	II
Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc	LC				28	III
Silybum marianum (L.) Gaertn., 1791	Chardon marie	LC				8	II
Sinapis arvensis L., 1753	Moutarde des champs	LC				23	III
Sison amomum L., 1753	Sison	LC				1	I
Sison segetum L., 1753	Berle des blés	LC				1	I
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772	Herbe aux chantres	LC				3	I
Solanum dulcamara L., 1753	Douce amère	LC				1	I
Solanum nigrum L., 1753	Morelle noire	LC				11	II
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	LC				16	II
Sonchus oleraceus L., 1753	Laiteron potager	LC				18	II
Stachys annua (L.) L., 1763	Épiaire annuelle	LC	X	X		9	II
Stachys byzantina K.Koch, 1848	Épiaire laineuse	NE				1	I
Stachys recta L., 1767	Épiaire droite	LC				1	I
Stellaria holostea L., 1753	Stellaire holostée	LC				1	I
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux	LC				3	I
Taraxacum F.H.Wigg., 1780		-				1	I
Tordylium maximum L., 1753	Tordyle majeur	LC				4	II
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs	LC				15	II
Torilis nodosa (L.) Gaertn., 1788	Torilis à fleurs glomérulées	LC				1	I
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés	LC				2	I
Trifolium campestre Schreb., 1804	Trèfle champêtre	LC				4	II
Trifolium incarnatum L., 1753	Trèfle incarnat	DD				1	I
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés	LC				1	I
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant	LC				2	I
Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	LC				1	I
Ulmus minor Mill., 1768	Petit orme	LC				1	I
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque	LC				5	II
Valerianella dentata (L.) Pollich, 1776	Mâche dentée	LC	X	X		1	I
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	Mache doucette	LC				6	II
Verbena officinalis L., 1753	Verveine officinale	LC				9	II
Veronica arvensis L., 1753	Véronique des champs	LC				10	II
Veronica hederifolia L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	LC				1	I
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse	NAa				24	III
Vicia cracca L., 1753	Vesce cracca	LC				1	I
Vicia sativa [groupe]		-				13	II
Vicia sativa L., 1753	Vesce cultivée	NAa				2	I
Vinca major L., 1753	Grande pervenche	NAa				1	I
Viola arvensis Murray, 1770	Pensée des champs	LC	X	X		5	II
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	LC				5	II
Xanthium spinosum L., 1753	Lampourde épineuse	NAa				1	I
Ziziphora acinos (L.) Melnikov, 2016	Calament acinos	LC				1	I

