



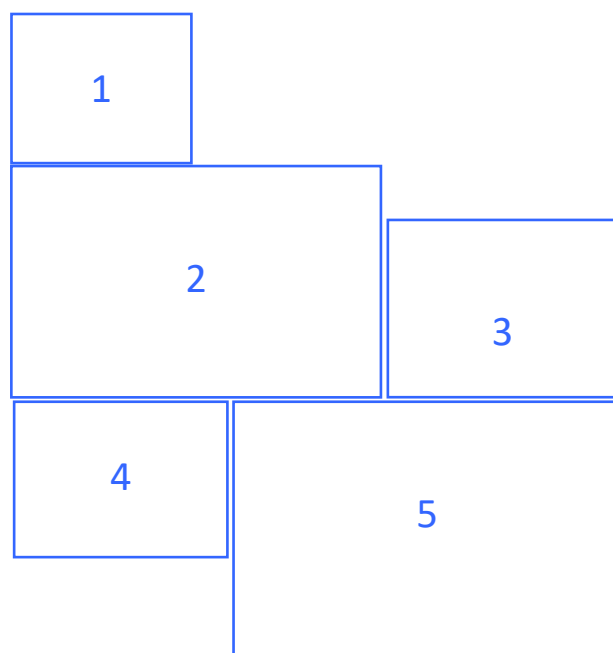
IBC

Inventaire de la Biodiversité dans la Commune

Ingré
Rapport 2013



Loiret Nature Environnement
64 route d'Olivet 45100 Orléans
loiret.natureenvironnement@orange.fr



Photos de couverture :

1. Véronique petit chêne. @ Marie-des-Neiges de Bellefroid, LNE
2. Ingré. @ Marie-des-Neiges de Bellefroid, LNE
3. Crapaud commun, présent dans les Queues de Forêt. @ Rémi Hardouin, LNE
4. Coronelle lisse. @ Marie-des-Neiges de Bellefroid, LNE
5. Femelle de Busard Saint-Martin. @ Christophe Lartigau, LNE

SOMMAIRE

A. INTRODUCTION	4
B. PROTOCOLES D'INVENTAIRES	5
1. PREAMBULE	5
2. INVENTAIRE DE LA FLORE	5
3. INVENTAIRE DES AMPHIBIENS	6
4. INVENTAIRE DES REPTILES	7
5. INVENTAIRE DES OISEAUX	8
6. AUTRES INVENTAIRES	10
C. RESULTATS DES INVENTAIRES	11
1. OCCUPATION DU SOL	11
2. INVENTAIRE DE LA FLORE	16
2. INVENTAIRE DES AMPHIBIENS	30
3. INVENTAIRE DES REPTILES	34
4. INVENTAIRE DES OISEAUX	37
5. AUTRES INVENTAIRES	39
D. ENJEUX ET PRECONISATIONS	42
E. SENSIBILISATION ET COMMUNICATION	47
ANNEXES	50
FICHES DE GESTION	80

INVENTAIRES DE LA BIODIVERSITE DANS LA COMMUNE D'INGRÉ 2012-2013

A. Introduction

Les inventaires de biodiversité communale (ou IBC) sont des outils fonctionnels à destination des collectivités souhaitant mener une politique environnementale de qualité. Ils ont pour objectif de porter à la connaissance des élus le patrimoine naturel de leur commune afin de le préserver dans le cadre de la politique d'aménagement (réalisation et révision du PLU, etc.) et de gestion (réalisation d'actions de restauration et de gestion des espaces communaux, etc.) du territoire. Ils participent également à l'élaboration de la trame verte et bleue dans l'esprit du Schéma Régional de Cohérence Écologique (ou SRCE), en mettant en évidence les connexions biologiques qui relient les réservoirs de biodiversité de la commune. Le second objectif des IBC est de valoriser le patrimoine naturel local auprès des habitants, par la réalisation d'animations et de conférences. De cette manière, La réalisation d'un IBC contribue à la sensibilisation des habitants à la protection de leur environnement proche, celui dans lequel ils vivent quotidiennement et dont ils ignorent bien souvent la richesse.

Ingré est une commune de moins de 10 000 habitants, et fait partie de l'agglomération d'Orléans. Dans le cadre de sa politique environnementale, elle a souhaité s'investir dans la réalisation d'un IBC en partenariat avec Loiret Nature Environnement (LNE). **La convention entre les deux partenaires a été signée le 07 octobre 2012.** Il s'agissait d'établir un état initial de la faune et de la flore communale, étape indispensable pour préserver et suivre à long terme l'évolution de cette biodiversité. Par ailleurs, la commune ayant le souhait de valoriser ses circuits de randonnée tout en préservant les richesses écologiques de son territoire, nous avons apporté une attention particulière aux milieux traversés par ces sentiers.

Le présent document constitue **la synthèse de l'IBC** mené sur la commune d'Ingré en 2012 et 2013. Il comprend une présentation des méthodes d'inventaires utilisées et un état des lieux du patrimoine naturel du territoire. L'étude met en évidence différents secteurs à enjeux de biodiversité. Afin d'aider les acteurs communaux à les prendre en compte, des fiches présentent des propositions d'actions permettant de préserver et de mettre en valeur les espèces et les habitats patrimoniaux.

B. Protocoles d'inventaires

1. Préambule

Réaliser un inventaire complet de la biodiversité communale est difficile. Cela demanderait plusieurs années d'études. Aussi, l'IBC doit s'appuyer sur un nombre restreint de groupes d'espèces et des méthodes permettant d'apprécier les potentialités du territoire communal. **Les inventaires sont donc essentiellement qualitatifs** et ne reflètent donc pas parfaitement la répartition des espèces sur la commune.

Quatre groupes d'espèces ont été choisis pour leur caractère indicateur et inventoriés d'avril 2012 à septembre 2013 : la flore, les amphibiens, les reptiles et les oiseaux. **Des recherches bibliographiques** ont également été effectuées sur un pas de temps de 20 ans (1993-2013) pour compléter les prospections entreprises. La base de données de l'association (BDNAT) et celle du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (FLORA) ont notamment alimenté la synthèse des connaissances.

2. Inventaire de la flore

La flore inventoriée est uniquement vasculaire et n'inclut donc pas les mousses ni les lichens. Les végétaux sont à la base de toutes les chaînes alimentaires et sont la composante principale des milieux naturels. En conséquence, la protection de l'environnement passe nécessairement par la connaissance et la préservation de la diversité floristique et la lutte contre les menaces qui pèsent sur la flore.

Les inventaires floristiques ont été réalisés chaque année **entre avril et août**, période la plus propice pour contacter le maximum d'espèces. La méthode de prospection adoptée consiste à parcourir un échantillon des différents milieux naturels existant (talus routiers, massifs forestiers, jachères et champs, prairies et friches, zones humides...), en déterminant les plantes sauvages rencontrées (*cf. photographies n°1, 2 et 3*).

Les inventaires ont été orientés **autour des sentiers pédestres**, afin de répondre aux attentes premières de la commune et limiter les surfaces à prospecter, dans un souci de gain de temps. Partant de ce choix, un repérage préalable des différents milieux naturels bordant les chemins communaux a été réalisé, à partir de photographies aériennes et de visites sur le terrain. Seuls les milieux jugés d'intérêt écologique et floristique ont été ensuite inventoriés.

La liste des espèces végétales déterminantes pour la création de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en région Centre, ainsi que les listes nationales et régionales des espèces végétales protégées ont été utilisées pour déterminer le statut patrimonial des plantes inventoriées.

L'Atlas de la flore sauvage du département du Loiret, réalisé par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP), a permis quant à lui d'attribuer un degré de rareté (à l'échelle du Loiret) à chaque espèce observée. Ce degré de rareté a été renseigné uniquement pour les espèces indigènes assez rares à très rares dans le département.

Enfin, la liste des espèces végétales invasives de la région Centre, élaborée également par le CBNBP, a permis d'attribuer un statut à chaque espèce exotique envahissante observée sur la commune.

Seules les espèces protégées, déterminantes ZNIEFF, assez rares à très rares ou invasives ont été prises en compte dans les cartographies et la suite des analyses.



Photographies n°1, 2 et 3 : Un échantillon des milieux inventoriés : une jachère (1), une allée forestière (2) et une prairie (3).

3. Inventaire des amphibiens

Les amphibiens constituent **l'un des groupes d'espèces les plus menacés à l'échelle nationale et mondiale**. La destruction des zones humides et la fragmentation des milieux naturels sont les principaux dangers pesant sur leur préservation. C'est pourquoi l'ensemble des amphibiens, à l'exception des grenouilles vertes et rieuses, sont **protégés à l'échelle nationale**. Leur présence est également un indicateur de la qualité des écosystèmes aquatiques. Ces raisons ont justifié le choix de ce groupe.

L'inventaire de ces espèces nécessite de cibler les milieux aquatiques (mares, étangs, fossés...) propices à leur reproduction, grâce aux cartes topographiques et aux photographies aériennes. Ces sites sont ensuite prospectés en mars-avril et en mai-juin,

périodes les plus favorables à l'observation des différents amphibiens. A chaque session d'inventaires, **deux méthodes sont utilisées** (cf. photographies n°4, 5 et 6) :

- ✓ les sites sont visités à la nuit tombée pour écouter les grenouilles et les crapauds, chaque espèce possédant un chant spécifique. Des prospections à la vue (lampes) ont complété les sessions nocturnes, permettant notamment d'observer les individus en déplacement (salamandres...) ;
- ✓ des nasses sont disposées dans l'eau pour capturer les tritons, qui sont relâchés, une fois déterminés.



Photographies n°4, 5 et 6 : Deux méthodes permettent d'étudier les amphibiens dans les mares favorables (4) : pose de nasses pour les tritons (5), écoute nocturne pour les grenouilles et les crapauds (6).

Les inventaires des amphibiens ont débuté en mars 2013 et se sont terminés en juin 2013. Des observations ponctuelles durant les deux années de l'IBC sont venues compléter ces prospections ciblées.

4. Inventaire des reptiles

Les reptiles sont, comme les amphibiens, **protégés à l'échelle nationale**. Ces espèces sont en régression pour les mêmes raisons, mais également du fait de leur mauvaise réputation. Ils vivent dans des milieux composés d'une mosaïque d'habitats naturels ensauvagés, qui leur offrent à la fois des zones de refuge, de nourrissage et de reproduction.

La recherche des reptiles est menée durant les matinées ensoleillées du printemps à l'automne (septembre). Afin de faciliter les inventaires et le repérage des espèces, **des plaques noires** (morceaux carrés de caoutchouc noir) sont disposées dans les milieux naturels favorables. Ces plaques sont utiles aux reptiles pour se réchauffer lorsque l'air sous la plaque est plus chaud que l'air ambiant. Des contrôles réguliers des plaques permettent donc de découvrir des serpents ou des lézards difficiles à observer naturellement car très discrets et farouches (cf. photographies n°7, 8 et 9).

Au total, **20 plaques** ont été réparties sur le territoire communal, en lisière de fourrés ou de boisements. La cartographie des plaques noires disposées sur la commune est disponible en annexe (cf. *Annexe n°1*). Un premier contrôle a été effectué à **l'automne 2012, les autres entre mars et septembre 2013**. Les plaques seront récupérées à l'issue de l'étude.

L'inventaire des reptiles par le contrôle régulier des plaques a été complété par des recherches à la vue lors de la réalisation des autres inventaires.



Photographies n°7, 8 et 9 : Les plaques noires sont mises en place dans des milieux favorables aux reptiles (7), puis relevées régulièrement (8) pour observer les reptiles (9).

5. Inventaire des oiseaux

Composante marquante de notre paysage visuel et sonore les oiseaux ne passent pas inaperçus. Ils constituent les représentants les plus remarquables de la biodiversité. C'est un

groupe qui rassemble aussi un grand nombre d'espèces indicatrices de la qualité des milieux. L'étude des oiseaux est donc souvent un volet essentiel des inventaires de la biodiversité.

L'inventaire des oiseaux est basé sur une méthode standardisée, bien rôdée au niveau national depuis plus de trente ans : **les Indices Ponctuels d'Abondance (IPA)**. L'observateur stationne en un endroit donné et note toutes les espèces d'oiseaux vues ou entendues pendant 20 minutes. Le protocole a l'avantage d'être relativement rapide, léger et reproductible.

Pour inventorier le territoire communal de manière optimale, **12 « points d'écoute »** ont été positionnés sur carte, de façon à couvrir un éventail de milieux le plus large possible (champs cultivés, prairies, friches, bosquets, boisements, zones urbanisées...) (cf. *photographies n°7, 8 et 9*). La cartographie de ces points d'écoute est disponible en annexe (cf. *Annexe n°2*).



Photographies n°10, 11 et 12 : Un échantillon des sites inventoriés : une prairie des Queues de Forêt (10), le parc de Bel air (11) et une friche humide au nord-ouest de la commune (12).

Les sessions d'observation ont eu lieu les 10 et 11 mai 2012, les 1, 7, 14, 15, 21 et 22 juin 2012, le 9 avril 2013 et le 14 mai 2013. Il faut savoir que l'écoute doit être réalisée entre le lever du soleil et 10 heures du matin, ce qui nous a obligés à effectuer plusieurs sessions. De plus, le protocole prévoit deux passages : un pour les nicheurs précoces (les oiseaux qui chantent plutôt au début du printemps) et l'autre pour les nicheurs tardifs (principalement des migrants qui n'arrivent qu'au début du mois de mai). La date charnière est le 8 mai.

6. Autres inventaires

Des espèces de mammifères ont été notées lors de la réalisation des inventaires ciblés. Des recherches bibliographiques sont venues compléter les observations réalisées.

C. Résultats des inventaires

1. Occupation du sol

La réalisation des inventaires a permis d'obtenir une vision précise des milieux naturels, semi-naturels et anthropisés présents sur la commune. La typologie utilisée pour caractériser ces entités est la classification Corine Biotopes. On distingue sur Ingré 9 grands types de milieux :

➤ *Champs intensément cultivés, entrecoupés ou non de bandes enherbées (code CORINE 82.1 x 82.2)*

Plus de la moitié de la surface communale est constituée de terres arables consacrées à la culture intensive de céréales (blé, maïs...) et de colza. La prédominance de cette agriculture implique une fertilisation des champs et une utilisation plus ou moins importante de produits phytosanitaires, selon les exploitations agricoles.

Ces milieux accueillent une flore (dite messicole : coquelicot, bleuet...) et une faune (notamment des oiseaux : œdicnème criard, busards,...) caractéristiques.



Elle tend néanmoins à se raréfier lorsque les pratiques agricoles deviennent trop intensives : mise en culture des milieux annexes (friches, bandes enherbées...), arasement des haies, traitements chimiques, etc.

➤ *Vergers et vignobles (code CORINE 83.1 x 83.2)*

On trouve sur la commune quelques rares parcelles de pommiers et de poiriers encore exploitées. Des plantations anciennes d'arbres fruitiers, aujourd'hui abandonnées, ponctuent également les friches et les champs. Des surfaces très réduites de vignes existent en lisière des Queues de Forêt.

Ces cultures ne sont pas uniquement des lieux de production de fruits, mais le lieu de vie d'espèces caractéristiques, que ce soit dans les arbres ou au sol : oiseaux de



bocage (bruants, tariers, chevêche...), espèces liées aux cavités des vieux arbres... Les fleurs des fruitiers attirent de nombreux insectes butineurs. Les allées entre les arbres, régulièrement entretenues, abritent de nombreux invertébrés (insectes, lombrics, araignées...) et plantes (orchidées, souci des champs...) favorisées par le travail superficiel du sol.

Toutefois, la disparition des vignes et des vergers ainsi que l'exploitation intensive de ceux qui restent menacent à court terme la biodiversité spécifique de ces milieux.

➤ ***Terrains en friches et en jachères (code CORINE 87.1 x 87.2)***

De nombreuses parcelles en friches sont présentes sur la commune. Elles correspondent pour une grande partie à d'anciens champs, abandonnés suite à la déprise agricole.

Ces friches sont colonisées par de nombreuses plantes pionnières ou nitrophiles, qui dépendent de l'exploitation antérieure, mais également par des espèces de prairies ou de pelouses.



Les surfaces de friches en bordure des zones urbaines seront probablement bâties à plus ou moins long terme. Sans intervention humaine, les autres évolueront vers des fourrés puis des boisements.

Les jachères (champs au repos) sont plus localisées. Elles abritent généralement une flore messicole intéressante. Certaines sont semées avec des plantes horticoles (jachères fleuries).

➤ ***Prairies mésophiles (code CORINE 38.2)***

Ces milieux, à la différence des friches, sont fauchés régulièrement (qualité fourragère des plantes) et ne correspondent pas à d'anciens champs abandonnés. S'installant sur des sols frais à secs, elles sont le domaine des graminées (avoine élevée, pâturin des prés...), qui contribuent à l'alimentation des oiseaux et procurent un habitat aux insectes. On y trouve également des plantes à fleurs (orchidées...), qui attirent les pollinisateurs. Les prairies mésophiles sont rares sur la commune.



➤ **Fourrés (code CORINE 31.8)**

Il s'agit de friches, prairies ou clairières forestières en voie de colonisation par les broussailles (églantines, ronces, genêts...) et les ligneux (prunelliers, aubépines...). Ces milieux pré-forestiers sont dispersés sur la commune.

Aussi appelés fruticées, ces broussailles sont des zones de refuge et d'alimentation pour de nombreux animaux, en particulier les reptiles et les oiseaux.



➤ **Chênaies-charmaies (code CORINE 41.2)**

Cet habitat forestier est présent dans tous les grands boisements de la commune (Queues de Forêt...), où il constitue des ensembles naturels denses et remarquables.

Souvent dominé par le chêne sessile et le charme, ce milieu, très fleuri au printemps, possède un sous-bois diversifié. Les jonquilles et les jacinthes peuvent notamment former des tapis importants et spectaculaires au moment de la floraison. La faune y trouve également un lieu de reproduction et des ressources alimentaires abondantes.



L'intérêt de cet habitat est reconnu à l'échelle européenne. Bien que largement répandu, il régresse sur la commune en raison notamment des plantations de résineux (code CORINE 83.31) et des coupes forestières favorisant d'autres peuplements (bois de bouleaux (code CORINE 41.B), de peupliers trembles (code CORINE 41.D2), de robiniers faux-acacia (code CORINE 83.324), etc.).

➤ **Villes, villages et sites industriels (code CORINE 86)**

Ces aires sont occupées par l'Homme pour vivre et exercer ses activités industrielles et commerciales. Elles couvrent environ un tiers de la commune.

Une faune considérable s'est adaptée aux constructions et s'y est installée. Des oiseaux comme le martinet noir et l'hirondelle de fenêtre y nichent presque exclusivement. Des chauves-souris peuvent également s'y loger. Les plantes rupestres ou rudérales colonisent

les vieux murs et les trottoirs et attirent les insectes. Certains reptiles affectionnent également les milieux pierreux des villages.

Les voies de communications humaines attirent également une certaine biodiversité. Les bords de route, entretenus à intervalle régulier, constituent par exemple un refuge pour les espèces de pelouses, de friches et de prairies (papillons, criquets et grillons...).

L'Homme exerce une pression importante sur la biodiversité urbaine (gestion intensive des espaces publics, rénovation des bâtiments, éclairage nocturne...).



➤ **Parcs urbains et grands jardins (code CORINE 85)**

La ville d'Ingré est riche de nombreux espaces verts et de jardins. Ce sont des formations habituellement variées (pelouses, bassins, boisements...), créées à des fins récréatives et/ou esthétiques. La végétation, habituellement composée d'espèces ornementales, peut comprendre des plantes spontanées et supporter une faune diversifiée (insectes, oiseaux) quand elle n'est pas gérée intensivement. Une gestion différenciée est appliquée dans certaines espaces verts de la commune. Quelques vieux arbres contribuent également à la survie d'espèces rares.



➤ **Eaux douces stagnantes (code CORINE 22)**

Les zones humides sont peu nombreuses sur la commune, mais possèdent de multiples facettes : champs inondés, étangs, mouillères, mares permanentes ou temporaires, riches en végétations ou peu végétalisées, etc. Elles sont présentes dans presque tous les milieux (agricoles, forestiers, urbains...) et se caractérisent par une biodiversité importante, rare et unique : amphibiens, libellules, oiseaux d'eau, flore aquatique et palustre... sans compter toutes les espèces qui s'y alimentent et s'y abreuvent !



Les zones humides jouent également un rôle primordial dans la régulation et l'épuration de l'eau, et la prévention des crues.

Par ailleurs, deux mares ont été reconnues d'intérêt européen pour leur fonctionnement particulier et leur flore caractéristique :

- une mare temporaire du sud-ouest de la commune, présentant **de rives exondées à chénopodes et à pulicaire vulgaire (22.33)** ;
- une mare permanente dans le bois des Chantemelles, présentant **des herbiers de potamots des eaux acides (22.433)**.

2. Inventaire de la flore

a) Bilan des données :

Au cours de nos prospections, **379 espèces végétales** ont été observées (cf. *Annexe n°3*). Les données floristiques extraites de la bibliographie ont permis d'ajouter **40 espèces**. Une partie de ces données provient d'observations d'adhérents à l'association, réalisées lors de sorties naturalistes. L'autre partie est issue des inventaires effectués par les agents du CBNBP, dans le cadre de l'atlas de la flore régionale. La commune d'Ingré compte donc **419 espèces végétales** sur l'ensemble de son territoire, dans l'état actuel de nos connaissances.

Rappelons que seules les données bibliographiques ayant moins de 20 ans ont été retenues pour compléter l'inventaire communal. D'autres espèces observées sur la commune entre 1849 et 1890 ont été recensées (cf. *Annexe n°4*), mais l'ancienneté de ces données limite leur pertinence. En effet, ces espèces, qui possèdent souvent un statut de protection aujourd'hui, ont pour la plupart disparu de la commune. Seule la Scolopendre officinale, dont la dernière mention datait de 1890, a été retrouvée en 2012 dans un boisement relictuel. L'ensemble de ces espèces a par ailleurs fortement régressé, voire disparu du département.

Ces données anciennes nous informent toutefois sur la flore que l'on pouvait observer il y a plus d'un siècle sur la commune, sur l'évolution de sa biodiversité du XIX^{ème} siècle à aujourd'hui, et sur les causes de cette évolution. Parmi les espèces anciennement connues sur Ingré, on peut distinguer :

- ✓ **des espèces sauvages associées aux principaux milieux agricoles** : cultures, notamment céréalières (buplèvre à feuilles rondes...), bords de champs (gnaphale dressé...) et vignes (diplotaxe des vignes) ;
- ✓ **des espèces sauvages associées aux milieux agricoles annexes** : jachères (chrysanthème des moissons...) et friches (odontite de Jaubert...) ;
- ✓ **des espèces sauvages associées aux pelouses sèches** : globulaire vulgaire... ;
- ✓ **des espèces sauvages associées aux zones humides** : lentille d'eau sans racines... ;
- ✓ **des espèces anciennement cultivées pour leurs qualités fourragères et/ou culinaires** : moutarde blanche, grand raifort, coriandre cultivée ;
- ✓ **des espèces de sols acides (chrysanthème des moissons...) et de sols calcaires (globulaire vulgaire...).**

La disparition de ces espèces **témoigne de la modification des activités humaines et des pratiques agricoles sur le territoire ingréen**. Les terrains agricoles couvraient la quasi-totalité du territoire communal au XIX^{ème} siècle. Une partie non exploitée a du laisser place à des friches, qui se sont progressivement boisées par manque de gestion ou urbanisées. Les pelouses sèches, entretenues autrefois par le pâturage, ont probablement déclinés de la même manière. La comparaison entre les photographies anciennes et actuelles atteste de

cette **déprise agricole** dans certains secteurs (cf. *annexe n°5*). En parallèle, **l'intensification des pratiques agricoles** sur les champs restants (utilisation de produits phytosanitaires, simplification de la rotation des cultures) et **la disparition de certaines cultures céréalières** (seigle...) ont accentué la régression des espèces les plus exigeantes. Enfin, la **réduction des milieux naturels** tels que les mares (par drainage ou comblement) est également à l'origine de la disparition de certaines plantes.



Photographies n°22, 23, 24 et 25 : Quatre espèces sauvages observées sur la commune au XIXème siècle et non retrouvées depuis : le buplèvre à feuilles rondes (22), le chrysanthème des moissons (23), la globulaire commune (24) et la lentille d'eau sans racines (25).

L'ensemble de ces facteurs a contribué à l'appauvrissement de la diversité floristique de la commune au cours des XIXème et XXème siècles. **La déprise agricole et l'urbanisation continuent de menacer la flore ingréenne, notamment certaines espèces patrimoniales tel que la ratoncule naine (cf. *photographie n°26, ci contre*) ou le gnaphale des bois.**



Nous aborderons cette problématique dans les parties C. et D., traitant des résultats des inventaires, des enjeux de biodiversité et des actions de protection à mettre en oeuvre.

b) La flore patrimoniale :

Les inventaires menés dans le cadre de l'IBC révèlent la présence sur la commune de **26 espèces dont la rareté dans le Loiret et/ou le statut patrimonial justifie la préservation** (cf. tableau n°2) :

- ✓ **4 espèces protégées, 2 à l'échelle nationale et 2 à l'échelle régionale**, pour leur rareté et/ou le degré de menace pesant sur leurs populations ;
- ✓ **12 espèces « ZNIEFF »**, déterminantes pour la création de zones d'intérêt écologique ;
- ✓ **10 espèces indigènes assez rares à très rares** dans le département, sans statut patrimonial particulier.

Statut patrimonial	Espèces	Degré de rareté
Protection nationale	Pulicaire vulgaire	Commune
Protection nationale	Tulipe sauvage	Rare
Protection régionale	Scille à deux feuilles	Assez commune
Protection régionale	Cicendie filiforme	Très rare
Déterminante ZNIEFF	Coquelicot argémone	Assez commune
Déterminante ZNIEFF	Gnaphale jaunâtre	Assez commune
Déterminante ZNIEFF	Saule à oreillettes	Assez commune
Déterminante ZNIEFF	Scolopendre officinale	Assez commune
Déterminante ZNIEFF	Blackstonie perfoliée	Assez rare
Déterminante ZNIEFF	Ratoncule naine	Assez rare
Déterminante ZNIEFF	Gnaphale des bois	Rare
Déterminante ZNIEFF	Sainfoin cultivé	Rare
Déterminante ZNIEFF	Trèfle rouge	Rare
Déterminante ZNIEFF	Véronique à feuilles d'acinos	Rare
Déterminante ZNIEFF	Véronique trifoliée	Rare
Déterminante ZNIEFF	Pied d'alouette	Très rare
-	Cynoglosse officinale	Assez rare
-	Épilobe en épi	Assez rare
-	Frêne à feuilles étroites	Assez rare
-	Gesse sans feuilles	Assez rare
-	Nénuphar blanc	Assez rare
-	Conopode dénudé	Rare
-	Molène fausse-blattaire	Rare
-	Vesce de Hongrie	Rare
-	Cotonnière jaunâtre	Très rare
-	Ornithogale à fleurs penchées	Très rare

Tableau n°2 : Espèces végétales protégées, déterminantes ZNIEFF et/ou rares à très rares dans le Loiret, observées à Ingré, et statut(s) associé(s)

Les espèces observées présentant un intérêt de préservation ont été localisées précisément et cartographiées (cf. Annexe n°6, 7 et 8).

La synthèse des connaissances bibliographiques est venue compléter la liste des espèces patrimoniales présentes sur la commune. Sur les 40 espèces recensées dans un cadre autre que l'IBC, une espèce protégée à l'échelle régionale, une espèce déterminante ZNIEFF et deux espèces assez rares nécessitent un effort de préservation (cf. tableau n°3). Ces données ne sont pas géo-localisées avec précision par manque d'informations. Elles ne figurent donc pas sur les cartes des espèces patrimoniales (cf. Annexe n°6, 7 et 8).

Statut patrimonial	Espèces	Degré de rareté
Protection régionale	Épipactis rouge sombre	Assez rare
Déterminante ZNIEFF	Guimauve hérissé	Assez commune
-	Anthémis des champs	Assez rare
-	Vesce fausse gesse	Assez rare

Tableau n°3 : Espèces végétales protégées, déterminantes ZNIEFF et/ou rares à très rares dans le Loiret, recensées dans la bibliographie, et statut(s) associé(s)

➤ Les espèces protégées :

Une plante protégée bénéficie d'un **statut de protection légal** pour des raisons de préservation du patrimoine naturel (espèce menacée, en régression et/ou rare). Le code de l'environnement (Article L. 411-1) **interdit notamment la destruction, la coupe, l'arrachage et la cueillette de cette espèce, ainsi que la dégradation et l'altération de son habitat naturel**. La législation s'applique selon l'échelle de protection de l'espèce (régionale ou nationale).

Les quatre espèces protégées découvertes sur Ingré sont présentées en détail ci-après. Leur écologie, leur rareté, les menaces qui pèsent sur leurs populations et leur situation communale sont notamment abordées.

❖ **La pulicaire vulgaire** est une petite plante annuelle **protégée à l'échelle nationale**. Elle pousse sur les rives exondées de la Loire ou des mares, dans les chemins sableux et les dépressions humides des cultures. Commune au XIXème siècle, cette plante a **considérablement régressé sur tout le territoire français**, notamment suite à une meilleure maîtrise du drainage des terres labourées. Elle a été observée **en nombre important dans une mare temporaire** du Sud-Ouest d'Ingré, **protégée au niveau européen pour son habitat naturel** (cf. *partie C.1*).





❖ **La tulipe sauvage**, pendant naturel de sa cousine horticoles, est **rare dans le Loiret et protégée en France**. Elle pousse dans les vignes et les vergers, les parcs boisés et les jardins, ainsi que sur les talus herbeux. **Une population importante a été trouvée à Ingré en bordure de la route communale** reliant le lieu-dit « La Chaumette » à « La Carlerie ». Sa présence est menacée par **d'éventuels aménagements routiers futurs et une gestion intensive de la végétation (fauche)**.

❖ **La scille à deux feuilles** est une petite plante vivace **protégée à l'échelle régionale**, caractérisée comme son nom l'indique par sa tige munie de deux feuilles et son inflorescence grêle composée de fleurs bleues. D'affinité continentale, cette plante, régulière dans les vallons frais et boisés de l'Est du département, est **sensiblement plus rare à l'Ouest du Loiret**. Elle a été observée **dans les boisements** (chênaie-charmaie neutrophile protégée au niveau européen) jouxtant l'aérodrome des Queues de Forêts.



❖ **La cicendie filiforme** est une petite gentiane jaune **protégée en région Centre** et poussant dans les lieux sableux acides et humides (sablrières, chemins forestiers...). Menacée notamment par l'emploi de graviers calcaires pour l'empierrement des sentiers, elle est en **nette régression en France et a déjà disparu de certaines régions**. Cette plante est, dans le Loiret, **très rare et vulnérable** (cinq stations de faible effectif). Elle a été trouvée **en faible nombre dans une friche temporairement inondée** du nord-ouest de la commune.

➤ Les autres espèces patrimoniales :

Les espèces protégées sont souvent considérées comme une vitrine de la biodiversité régionale et nationale. Il ne faut pas pour autant négliger d'autres espèces qui, malgré leur rareté et/ou leur régression à différentes échelles, ne possèdent pas de statut(s) de protection. **Elles présentent bien souvent des enjeux de préservation tout aussi importants.**

La majorité des milieux naturels représentés sur la commune accueillent au moins une de ces espèces :

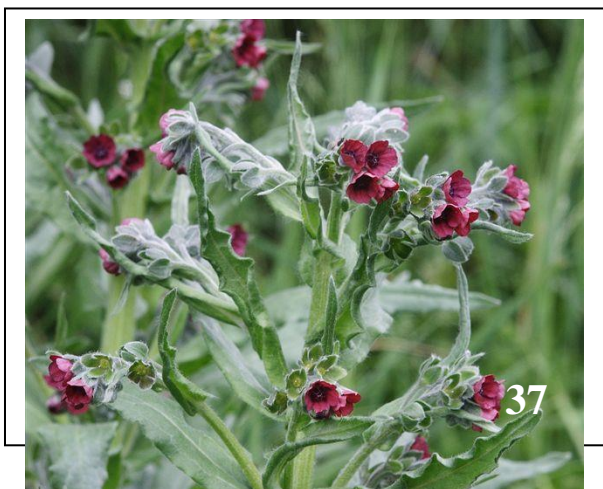
- **Les friches**, par leur diversité de sols (acides ou calcaires, sableux ou argileux, humides ou secs), recèlent des richesses floristiques insoupçonnées. Celles situées **en lisière du massif des Queues de Forêt** abritent notamment plusieurs espèces patrimoniales : **le gnaphale des bois (ZNIEFF)**, en forte régression en région Centre où la majorité des populations est localisée dans le Loiret, **l'épilobe en épi**, commune en montagne mais ponctuelle en plaine, **le trèfle rouge (ZNIEFF)**, très rare dans la moitié nord de la France et ponctuel dans le Loiret, **la gesse sans feuilles** et **le gnaphale jaunâtre (ZNIEFF)**, tous les deux assez rares dans le département. Ce dernier a également été observé dans une vigne au sud-ouest de la commune.



Photographies n°31, 32, 33 et 34 : Quatre espèces patrimoniales du massif des Queues des Forêts : le gnaphale des bois (31), l'épilobe en épi (32), la gesse sans feuilles (33) et le trèfle rouge (34), toutes atteintes de leur limite d'indigénat dans le département, la gesse sans feuilles.

D'autres friches dispersées sur la commune d'intérêt, telles que **la molène fausse-blattaire**, atteinte sa limite Est de répartition, **la vesce de** qualités fourragères et aujourd'hui rare dans le et en régression en région Centre.





Photographies n°35, 36 et 37 : Trois espèces patrimoniales des friches : la molène fausse-blattaire (35), la vesce de Hongrie (36), relevée à proximité de la déchetterie, et le cynoglosse officinale (37), observé dans le bois de Lazin.

Les friches à proximité du massif forestier des Queues de Forêts accueillent aussi certaines plantes patrimoniales atypiques de ces milieux : **la ratoncule naine (ZNIEFF), la véronique à feuilles d'Acinos (ZNIEFF) et la véronique trilobée (ZNIEFF).**

Ces trois espèces rares poussent habituellement dans les cultures et les jachères sablonneuses acides, humides, peu végétalisées et régulièrement remaniées. **Leur présence dans les friches atteste de la déprise agricole** en cours sur la commune. Les photographies aériennes de 2010 révèlent en effet la présence de cultures aux endroits où les espèces ont été observées (cf. annexe n°9). Ce sont aujourd'hui des friches au couvert herbacé dense, premier stade de fermeture des milieux cultureux. **Ces modifications des milieux naturels sont la conséquence directe du changement des pratiques humaines et entraîneront à court terme la disparition de ces trois espèces sans une gestion adaptée de leur habitat.**



Photographie n°38 : Site d'observation de la véronique à feuilles d'Acinos et de la Ratoncule naine en 2013 : les champs ont fait place aux friches par déprise agricole.



Photographies n°39, 40 et 41 : La ratoncule naine (39), la véronique à feuilles d'Acinos (40) et la véronique trilobée (41) poussent habituellement dans les milieux agricoles. Leur présence dans les friches signe leur disparition à court terme.

- **Les fruticées** ne sont pas composées uniquement d'égantiers et de prunelliers. On y observe également des espèces d'intérêt patrimonial : **le coquelicot argémone (ZNIEFF)**, en régression suite à l'utilisation de phytosanitaires en agriculture, et **la blackstonie perfoliée (ZNIEFF)**, dont la présence constitue une redécouverte pour l'ouest du Loiret où elle était présumée disparue.



Photographies n°42 et 43 : Deux espèces patrimoniales trouvées dans les fruticées : le coquelicot argémone (42), reconnaissable à ses pétales tâchés de noir à la base, et la blackstonie perfoliée (43), dont la tige semble traverser les feuilles. La première a été trouvée près de la déchetterie, la deuxième à deux reprises, près du Parc de Bel air et dans un bosquet jouxtant l'autoroute.

- Les espèces les plus rares ont été observées dans **les champs et les jachères** : le **pied-d'Alouette**, considéré au XIX^{ème} siècle comme commun et aujourd'hui très rare dans le Loiret où il ne subsiste qu'en de rares localités, et la **cotonnière jaunâtre**, très vulnérable suite à la forte régression de ses populations (seules 3 demeurent dans le département). Ces deux espèces continuent d'être **menacées à l'heure actuelle par l'amendement des cultures et l'utilisation des produits phytosanitaires**.

L'ornithogale à fleurs penchées a été découvert en effectifs importants dans les champs proches des lieux-dit « Les Genêts » et « La Goulaine ». Cette espèce montagnarde de l'est et du sud-est de la France est protégée en région Alsace et Rhône-Alpes. **Elle constitue une curiosité pour la région Centre, où elle n'a été observée qu'à Ingré**. Elle mérite à ce titre une attention particulière.



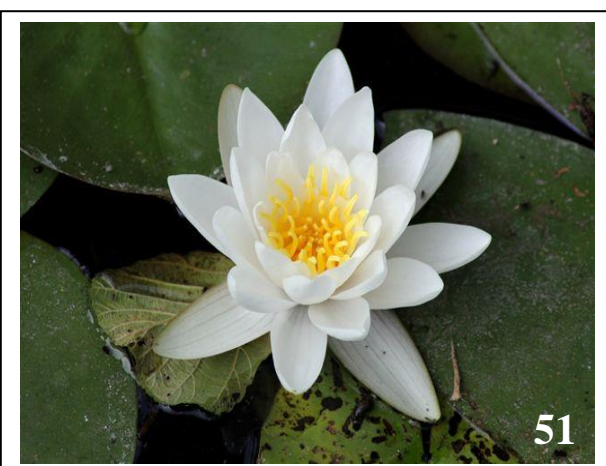
Photographies n°44, 45 et 46 : trois espèces patrimoniales messicoles : le pied-Alouette (44), découvert en bordure d'un champ de blé, la cotonnière jaunâtre (45), trouvée dans deux jachères relativement proches, et l'ornithogale à fleurs penchées (46), seule mention pour la région Centre.

- Les boisements**, bien que souvent homogènes sur la commune, nous ont réservé certaines surprises. On peut en effet y observer de façon dispersée une flore forestière intéressante à préserver. Outre la présence de la scille à deux feuilles dans la Chênaie-charmaie, citons l'observation de la **scolopendre officinale (ZNIEFF)**, une fougère non revue sur la commune depuis 1890 et ponctuelle dans l'ouest du département, du **conopode dénudé**, proche de sa limite Est de répartition et donc rare dans le Loiret, et du **Frêne à feuilles étroites**, assez rare.



Photographies n°47, 48 et 49 : Trois espèces patrimoniales des sous-bois : la scolopendre officinale (47), trouvée dans un boisement relictuel du nord de la commune, le conopode dénudé (48), découvert dans un chemin forestier des Queues de Forêt, et le frêne à feuilles étroites (49), partageant avec le chêne et le charme le boisement des Chantemelles.

- **Les zones humides** recèlent également d'autres espèces intéressantes : le saule à oreillette, déterminant ZNIEFF en région Centre et relevé dans une mare agricole et une friche humide, et le nénuphar blanc, observé dans une mare en ville.



Photographies n°50 et 51 : Deux espèces patrimoniales inféodées aux zones humides : le saule à oreillettes (50) et le nénuphar blanc (51).

- **Certains talus routiers** de la commune sont favorables au sainfoin cultivé. Cette espèce est déterminante ZNIEFF en région Centre. Elle est rare dans le Loiret, où la majorité des populations est localisée en vallée de l'Essonne. La découverte de cette espèce sur la commune est unique, cette espèce n'ayant jamais été observée dans l'ouest du Loiret. Elle est réputée pour la qualité de son miel (miel du Gâtinais).



Enfin, il est important de préciser que **9 espèces d'orchidées** ont été observées sur le territoire ingréen. Bien qu'elles soient communes à l'échelle départementale et non protégées, ces espèces sont plus rares à l'échelle locale, où on ne les observe que ponctuellement. Connues de tous pour leur beauté, elles sont également devenues un symbole de la protection de l'environnement pour les acteurs locaux. L'ophrys abeille, redécouverte sur la commune suite à des actions de gestion différenciée mises en œuvre par les services municipaux, est par exemple devenue un emblème de la ville d'Ingré. **Les orchidées présentant donc un réel enjeu de préservation**, elles ont été localisées précisément et cartographiées au même titre que les espèces patrimoniales (cf. annexe n°10).



Photographies n°53, 54, 55 et 56 : Quatre nouvelles espèces d'orchidées observées sur la commune : l'orchis mâle (53), l'épipactis helleborine (54), la platanthère verdâtre (55) et l'orchis pourpre (56).

L'ophrys abeille et de **l'orchis bouc** sont connues des Ingréens pour pousser en plein bourg, dans les parcs qui ponctuent la ville (parc de Bel air...). **L'épipactis à larges feuilles** a quant à elle été trouvée dans des milieux naturels très différents et éloignés les uns des autres, nous laissant penser que l'espèce est répartie de manière homogène sur la commune. **Toutes les autres espèces ont été observées dans le massif forestier des Queues de forêt et les milieux ouverts adjacents.** Elles poussent dans des milieux très différents : des boisements (**listère à deux feuilles, néottie nid-d'oiseau**), des chemins forestiers (**platanthère verdâtre**), des pelouses sèches (**orchis pourpre**), des friches (**plathantère à deux feuilles, orchis mâle**).

c) La flore invasive :

A l'inverse, **13 espèces invasives ont été répertoriées** et sont à surveiller, voire à limiter sur la commune (cf. *tableau n°4*). On considère comme invasives les plantes exotiques introduites en France qui, par leur prolifération excessive, envahissent les milieux naturels en remplaçant les espèces indigènes, entraînant parfois leur disparition. Il en résulte un appauvrissement de la biodiversité et un dysfonctionnement des écosystèmes colonisés. Certaines espèces nuisent également aux activités humaines et/ou posent des problèmes de santé publique (ambrosie à feuilles d'armoise, berce du Caucase).

Les 13 espèces identifiées sur Ingré sont distinguées en deux catégories selon leur caractère invasif dans le bassin Loire-Bretagne :

- ✓ **9 espèces sont dites « invasives potentielles »** et sont uniquement envahissantes dans les milieux naturels fortement perturbés par l'Homme (terrains vagues, bords des champs remaniés et enrichis ...), sans grande richesse floristique ou faunistique ;
- ✓ **4 espèces sont dites « invasives avérées »** et sont envahissantes dans tous les milieux naturels. Elles menacent donc les d'espèces et les habitats patrimoniaux (zones humides, forêts...). La gestion de la Renouée du Japon, observée à plusieurs reprises sur la commune, est prioritaire sur le bassin Loire-Bretagne.

Espèces	Statut invasif
Renouée du Japon	Invasive avérée prioritaire
Robinier faux-acacia	Invasive avérée
Sainfoin d'Espagne	Invasive avérée
Vigne-verge commune	Invasive avérée
Alysson blanc	Invasive potentielle
Amaranthe hybride	Invasive potentielle
Amaranthe réfléchie	Invasive potentielle
Arbre à papillons	Invasive potentielle
Mahonia à feuilles de houx	Invasive potentielle
Onagre à grandes fleurs	Invasive potentielle
Stramoine commune	Invasive potentielle
Vergerette annuelle	Invasive potentielle
Vergerette du Canada	Invasive potentielle

Tableau n°4 : *Espèces végétales invasives observées et statut invasif associé*

L'ensemble des espèces végétales invasives a été localisé précisément et cartographié (cf. Annexe n°11 et 12).

➤ **Les espèces impactant la biodiversité :**

Seules les espèces invasives avérées ont des impacts significatifs sur la biodiversité. **Trois d'entre-elles sont responsables de dommages écologiques sur la commune, de par les surfaces qu'elles recouvrent et/ou les écosystèmes qu'elles envahissent : le robinier faux-acacia, la renouée du Japon et la vigne-vierge commune.** Le sainfoin d'Espagne est en effet anecdotique sur le territoire ingréen (un seul pied observé) et sa présence n'impacte donc nullement la faune et la flore communales.

Les trois espèces nécessitant un effort de gestion sont présentées en détail ci-après.

❖ **Le robinier faux-acacia** est un arbre originaire d'Amérique du nord qui fut importé en Europe au 17^{ème} siècle. Exploité traditionnellement pour son bois très résistant (meublier de jardin...) et fréquemment planté pour répondre aux besoins de la filière « bois énergie », Il s'est largement naturalisé sur l'ensemble du territoire national, où on le trouve notamment dans les zones urbaines et alluviales, les pelouses, les lisières forestières et les clairières (friches, prairies). Le robinier représente une menace pour la flore sauvage et certains habitats naturels : sa croissance rapide lui permet de former en quelques années des peuplements denses sur de grandes surfaces, concurrençant ainsi les espèces indigènes (par ailleurs potentiellement intéressantes en sylviculture). Ses capacités à s'établir dans les milieux pionniers et à enrichir les sols en azote lui confèrent également un fort pouvoir de modification de la végétation qu'il colonise. Les espèces des sols pauvres et leurs milieux de vie disparaissent au profit des espèces dites nitrophiles (qui aiment l'azote).

Le robinier faux-acacia est présent sur l'ensemble de la commune, tout particulièrement en lisière des milieux boisés et sous les lignes EDF. Il est également présent dans les milieux ouverts (friches...) et contribue à leur dégradation par fermeture du milieu.



Photographies n°57 et 58 : Le robinier faux-acacia est reconnaissable au printemps par ses fleurs blanches regroupées en longues grappes pendantes (57). Le bois de Lazin est totalement envahi par cette espèce, si bien qu'aucun autre arbre ne pousse. En enrichissant le sol en azote, le robinier a également favorisé l'installation de l'ortie et la disparition des autres espèces de sous-bois (58).

❖ **La renouée du Japon** est une plante herbacée originaire des régions d'Asie orientale. Elle a été introduite en Europe au 19^{ème} siècle comme plante ornementale, mellifère et fourragère. C'est à partir du 20^{ème} siècle que l'on constate son expansion dans tout l'hexagone. Sa rapide progression est souvent une conséquence directe de la perturbation des milieux naturels par les activités humaines. On la retrouve notamment dans les milieux frais régulièrement remaniés par l'Homme (remblais, bords des réseaux ferrés et routiers, friches...) et les zones humides (berges des cours d'eau et des mares, fossés). La renouée forme des fourrés denses difficilement pénétrables qui limitent très fortement l'accès à la lumière à toute plante souhaitant s'y établir. Cette monopolisation de l'espace et des ressources conduit à la disparition locale des espèces indigènes en réduisant l'habitat disponible. La sécrétion de substances toxiques au niveau des racines des renouées accentue ce phénomène en entraînant la nécrose des autres espèces. Enfin, le système racinaire peu développé de cette espèce, à l'exception des rhizomes, contribue à l'érosion des berges, notamment en hiver lorsque les parties aériennes meurent et laissent les rives à nu. Les massifs de renouées constituent également une entrave à l'accès des usages des cours d'eau et portent atteinte à la sécurité routière en limitant la visibilité. Leur fauchage constitue un coût non négligeable chaque année.

La renouée du Japon a été observée à Ingré au sein de deux friches, dont une proche du parc de Bel air. Elle envahit également les berges d'une mare en centre-bourg située à proximité immédiate de la voie ferrée. Il s'agit d'un foyer important pour l'espèce. La mare nécessiterait des actions de gestion visant à limiter fortement la renouée, afin que cette dernière ne s'étende pas aux alentours à la faveur de la voie ferrée et des écosystèmes dégradés, et qu'une végétation diversifiée puisse se réinstaller aux abords du point d'eau.



Photographies n°59 et 60 : La renouée du Japon est une plante herbacée pouvant atteindre 4 mètres de hauteur. Elle est reconnaissable à sa tige cassante et à ses grandes feuilles ovales à triangulaires, portant à l'aisselle de nombreuses petites fleurs blanches regroupées en grappes (59). Une mare d'Ingré est totalement couverte par cette espèce, rendant très difficile la régénération d'une végétation palustre diversifiée (60).

❖ **La vigne-vierge commune**, aussi appelée fausse vigne-vierge de Virginie, est une liane originaire d'Amérique du Nord, autrefois plantée pour couvrir les murs et les façades des maisons. Naturalisée en France, cette plante pousse dans les friches, les boisements clairsemés et leurs lisières. Elle peut former par endroits des peuplements denses limitant le développement de la flore locale.

Elle est présente dans diverses friches de la commune, où elle ne couvre jamais de grandes surfaces.



Photographie n°61 : La vigne-vierge est reconnaissable à ses feuilles composées de 5 folioles et ses vrilles lui permettant de s'accrocher à différents supports (murs...)

Les actions à mettre en œuvre pour limiter la colonisation de ces espèces sont présentées dans les *fiches actions* n°1 à 3. L'expansion des autres espèces invasives observées à Ingré, bien que ne menaçant pas actuellement la biodiversité, est à surveiller et à limiter si besoin.

2. Inventaire des amphibiens

Les prospections réalisées entre mars et juin 2013 ont permis d'observer **9 espèces d'amphibiens**. Les observations extraites de la base de données de l'association ont permis de préciser la répartition communale de ces espèces, sans toutefois en ajouter de nouvelles.

Les résultats des inventaires sont synthétisés dans le tableau suivant (*cf. tableau n°5*) :

Espèces	Statut(s) de protection
Crapaud calamite	Protection nationale / Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
Crapaud commun	Protection nationale
Grenouille agile	Protection nationale / Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
Grenouille rieuse	-
Grenouille verte	Annexe V de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
Rainette verte	Protection nationale / Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
Salamandre tachetée	Protection nationale
Triton crêté	Protection nationale / Annexe II et IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
Triton palmé	Protection nationale

Tableau n°5 : Espèces d'amphibiens observées et statut(s) de protection associé(s)

L'ensemble des espèces d'amphibiens observées ou recensées dans la bibliographie a été localisé précisément et cartographié (*cf. Annexe n°12*).

Les populations d'amphibiens sont particulièrement présentes dans les zones boisées et agricoles de la commune, à la faveur de mares et de champs inondés. Le massif forestier des « Queues de forêt » et ses marges abritent notamment une grande diversité batrachologique. La continuité écologique entre ce massif et la forêt de Bucy, connue pour son important cortège d'amphibiens, explique pour une part cette concentration d'espèces.

➤ **Les espèces d'intérêt :**

Certaines espèces observées méritent une attention particulière en raison de leur rareté, des menaces qui pèsent sur leurs populations et/ou de leur statut de protection européen.

❖ **Le crapaud calamite** est un batracien à l'aspect trapu, pouvant atteindre 10 cm de longueur. Il est reconnaissable à sa face dorsale pustuleuse, marbrée de vert kaki et traversée par une ligne vertébrale claire. Son chant, audible à plusieurs centaines de mètres, évoque celui des grillons et des courtilières. Ce crapaud affectionne les milieux ouverts, ensoleillés et au sol meuble (sables...), qu'ils soient naturels (prairies...) ou créés par l'Homme (carrières, champs...). Sa reproduction printanière a lieu à proximité de son milieu de vie, dans les eaux peu profondes et bien chauffées des mares temporaires et des champs inondés. Actif la nuit, il se cache le jour sous les pierres ou dans le sable. Le crapaud calamite est rare dans le Loiret et tend à se raréfier en France malgré son statut d'espèce protégée. La pollution et la disparition de ses habitats sont les principales causes de son déclin.

Le crapaud calamite est relativement bien présent à Ingré, à la faveur de champs et de friches temporairement inondés au printemps.



Photographies n°62 et 63 : Le crapaud calamite (62) est une espèce dite pionnière, se reproduisant dans les zones humides exemptes de prédateurs et de concurrence avec les autres amphibiens. Les champs inondés d'Ingré font tout à fait l'affaire (63)!

❖ Plus courant que son cousin, **le crapaud commun** s'en distingue par sa taille plus massive, sa peau de couleur terre, son iris rouge cuivré et son chant plaintif. Il apprécie tout particulièrement les milieux frais et boisés composés de feuillus, où il vit une grande partie de l'année caché sous les feuilles mortes et les souches. C'est une espèce terrestre, qui ne se déplace en milieu aquatique qu'en période de reproduction (février-mars). On observe alors des rassemblements en grand nombre, jusqu'à plusieurs milliers d'individus, dans les fossés, les mares et les bords d'étangs.



Bien que le crapaud commun ne soit pas une espèce rare, les populations semblent en déclin dans certaines régions telles que la Sologne. Les hécatombes dues à la circulation routière au moment des migrations nuptiales n'y sont pas étrangères...

L'espèce a été observée en reproduction dans une mare en limite de la commune d'Ingré et de Chaingy, ainsi que sur les chemins traversant le massif forestier des Queues de Forêt. Elle est sûrement présente également dans d'autres boisements de la commune, ainsi que dans des jardins privés.



❖ **La rainette verte** se distingue des autres batraciens par sa taille réduite (5 cm au maximum), son chant puissant et saccadé (pouvant être entendu à plus d'un kilomètre !), et la présence de ventouses à l'extrémité de ses doigts qui lui permettent de grimper dans la végétation. C'est le seul amphibien d'Europe à avoir un mode de vie arboricole : elle passe le plus clair de son temps aux beaux jours dans les ceintures végétales des étangs, les haies ou les lisières forestières. Elle se reproduit près de son habitat terrestre, dans des points d'eau ensoleillés, riches en végétation aquatique et si possible dépourvus de poissons.

La rainette verte se raréfie de manière dramatique dans plusieurs régions de France, et plus globalement en Europe de l'Ouest. L'extension des cultures, le comblement des mares, la prédation par les poissons et les pollutions diverses (pesticides...) sont notamment en cause.

L'espèce a été observée dans plusieurs mares forestières du massif des Queues de Forêt et dans le boisement des Chantemelles.

❖ **Le triton crêté** est un grand triton mesurant jusqu'à 15 cm, identifiable à son dos très sombre contrastant avec son ventre jaune ponctué de noir. Le mâle arbore une crête très dentelée en période nuptiale, d'où son nom. Cette espèce affectionne particulièrement les terrains bocagers ou boisés avec une grande densité de mares. A la sortie de l'hivernage, elle migre vers l'eau, se reproduit en mars-avril et peut rester dans le milieu aquatique jusqu'à l'automne.



La disparition avérée des populations de triton crêté, en France comme dans d'autres pays d'Europe, a conduit l'Union européenne à protéger l'espèce à l'échelle communautaire. Comme pour les autres tritons, la raréfaction des habitats aquatiques favorables à sa reproduction, par leur diminution ou leur modification (introduction de poissons), est la principale cause de son déclin. La fragmentation des paysages, du fait de l'urbanisation et du développement des infrastructures de transport, est également en cause.

L'espèce a été observée à deux reprises, dans une mare forestière et un champ inondé. Elle est plus ponctuelle que le triton palmé, bien présent sur la commune.

❖ Reconnaisable à sa robe noire parsemée de taches jaunes, **la salamandre tachetée** est le plus grand de nos amphibiens (21 cm au maximum) et peut vivre jusqu'à 20 ans. Contrairement aux tritons, sa queue ronde ne lui permet pas d'exceller à la nage. Elle a donc un mode de vie presque exclusivement terrestre, fréquentant de préférence les milieux forestiers humides. Sa reproduction est originale pour un amphibien : après un accouplement terrestre et une gestation de 8 mois, la femelle met bas des larves dans des eaux forestières fraîches et oxygénées (ruisseaux, fontaines, mares, fossés...).

Comme le crapaud commun, la salamandre tachetée n'est pas une espèce rare, mais elle tend à se raréfier localement dans de nombreuses régions françaises. La mortalité liée à la circulation routière, la destruction des habitats aquatiques favorables à la vie larvaire de l'espèce (ruisseaux busés...) et les monocultures de résineux en sont responsables.



Photographies n°67 et 68 : La salamandre tachetée (67) a été observée sous forme larvaire dans une mare forestière des Queues de Forêt (68).

Les actions à mettre en œuvre pour préserver les amphibiens sont présentées dans la *fiche action n°4*.

3. Inventaire des reptiles

Le contrôle régulier des plaques et les observations à la vue ont permis d'observer **5 espèces de reptiles**. Aucune donnée bibliographique ne concernait ce groupe à l'échelle communale. Les inventaires menés dans le cadre de l'IBC constituent donc une **plus value pour l'amélioration locale des connaissances sur la faune**, tant pour la commune que pour l'association.

Les résultats de ces inventaires sont synthétisés dans le tableau ci-après (*cf. tableau n°6*).

Espèces	Statut(s) de protection
Coronelle lisse	Protection nationale / Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
Lézard des murailles	Protection nationale / Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
Lézard vert	Protection nationale / Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
Orvet fragile	Protection nationale
Vipère aspic	Protection nationale partielle

Tableau n°6 : Espèces de reptiles observées et statut(s) de protection associé(s)

Les espèces de reptiles ont été localisées précisément et cartographiées (*cf. Annexe n°13*).

➤ Les espèces d'intérêt :

Comme les amphibiens, certaines espèces observées méritent une attention particulière en raison des menaces qui pèsent sur leurs populations et/ou de leur originalité.

❖ **La coronelle lisse** est une couleuvre au corps fin et allongé. Elle est reconnaissable à ses écailles lisses et luisantes, ainsi qu'à la présence d'une ligne noire partant du museau jusqu'à l'arrière de sa tête en passant par l'œil. Cette espèce affectionne les milieux chauds et secs, dont l'existence est souvent liée aux activités humaines (haies, carrières, landes...). Elle y trouve sa nourriture, composée principalement de lézards et d'orvets. La coronelle lisse est la seule couleuvre vivipare en France : elle ne pond pas d'œufs mais met bas des jeunes.

Comme pour beaucoup de reptiles, l'altération et la destruction des habitats sont des facteurs majeurs de régression de l'espèce. Ils sont souvent la conséquence directe de l'urbanisation et l'abandon d'anciennes pratiques agro-pastorales favorables au maintien des milieux ouverts. Le colmatage des vieux murs et la modernisation des voies ferrées sont également en cause. Enfin, le déclin d'autres reptiles nuit certainement beaucoup à cette grande consommatrice de lézards.

La coronelle lisse a été observée dans une prairie en lisière du massif forestier des Queues de Forêt et sur un talus routier.



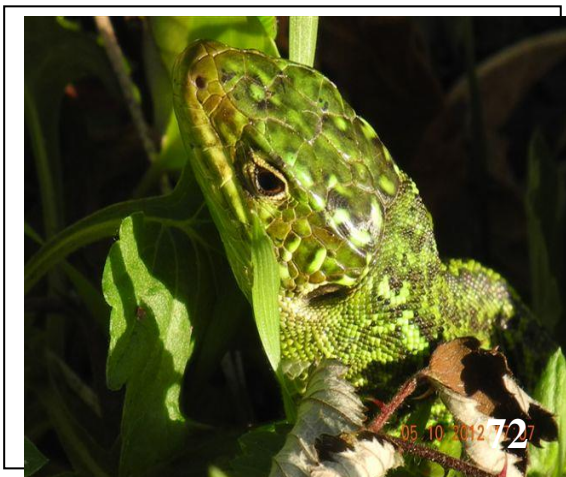
Photographies n°69 et 70 : La coronelle lisse (69) se réchauffe au soleil sur les talus de la berme routière reliant le lieu-dit de « La Vallée » à celui de « La Bigottière » (70).

❖ **La vipère aspic** est proche de sa limite Nord de répartition dans le Loiret. Elle se distingue des couleuvres par sa pupille verticale, la présence d'une multitude de petites écailles sur sa tête et un corps plus trapu. Ce serpent fréquente les terrains accidentés, les broussailles (fruticées), les friches, les haies et les lisières forestières bien ensoleillées. L'espèce se nourrit essentiellement de petits mammifères, en général des campagnols. Contrairement aux idées reçues, la vipère aspic n'attaque pas l'Homme et tente toujours de fuir dans un premier temps. Elle ne se défend en mordant qu'en dernier recours, si elle se sent menacée et acculée.

La vipère aspic est sensible à la dégradation de ses habitats. La destruction massive des haies et des fruticées pour l'urbanisation et la fermeture des milieux ouverts lui sont notamment défavorables. Elle pâtit également de sa réputation infondée de tueuse d'hommes, au nom de laquelle elle est souvent détruite. Il est probable que d'autres reptiles pris pour des vipères en subissent également les conséquences. Rappelons que toutes ces espèces sont protégées par la loi, interdisant notamment leur destruction, leur mutilation et leur capture.



La vipère aspic est bien présente sur Ingré, à la faveur de lisières forestières des Queues de Forêt et de certaines broussailles.



❖ **Le lézard vert** est un grand lézard pouvant mesurer jusqu'à 40 cm. Il possède une belle livrée vive vert clair. Le mâle se distingue de la femelle par sa magnifique gorge bleue, uniquement visible en période de reproduction. Ce lézard occupe une vaste gamme d'habitats secs et ensoleillés, proposant généralement une végétation épineuse basse et fournie lui permettant de se cacher : haies, lisières forestières, friches, etc. Actif le jour, il se nourrit d'insectes (grillons, papillons...) et d'araignées, mais également de fruits tombés au sol.

Malgré sa large répartition et sa plasticité écologique, l'espèce est menacée par les mêmes facteurs de déclin que les autres reptiles (destruction de son habitat...). Elle est notamment en danger d'extinction dans le nord de la France.

Le lézard vert a été observé dans une fruticée à proximité du parc de Bel air.

❖ **L'orvet fragile** est une espèce unique dans nos contrées. Souvent pris pour un serpent, il s'agit en réalité d'un lézard à l'aspect luisant et dépourvu de pattes, inoffensif pour l'Homme. Comme eux, il possède la capacité de détacher volontairement le bout de sa queue pour échapper aux prédateurs, d'où son nom. Cette espèce affectionne tout particulièrement les milieux naturels ombragés et humides (boisements de feuillus), où elle fouit le sol pour vivre sous terre et se nourrir de mollusques et de vers.



C'est donc un reptile relativement discret et les informations sur l'évolution de ses populations sont peu nombreuses. L'espèce semble toutefois en déclin. Elle est particulièrement sensible aux effets néfastes de l'agriculture intensive et de sa mécanisation (destruction des haies, mises en culture des friches...), à la dégradation des boisements et de leurs lisières, et à l'enrésinement. Des individus sont également tués intentionnellement par l'Homme, qui confond l'orvet avec une vipère.

L'orvet fragile est bien présent dans le massif forestier des Queues de Forêt et ses lisières. L'espèce a également été observée dans une fruticée.

Les actions à mettre en œuvre pour préserver les reptiles sont présentées dans la *fiche action n°5*.

4. Inventaire des oiseaux

En 2012-2013, **70 espèces** ont été recensées (tous statuts confondus), auxquelles il faut ajouter **17 espèces** observées les années précédentes par les ornithologues de l'association. Parmi ces **87 espèces**,

- ✦ **9 espèces figurent à l'Annexe I de la directive « Oiseaux »**, c'est à dire que leurs habitats de reproduction doivent faire l'objet de mesures de protection spéciale ; ce sont des espèces relativement rares et fragiles.
- ✦ **24 autres sont des espèces « d'intérêt écologique »**. C'est à dire que ce sont des espèces exigeantes, qui ont un régime alimentaire varié (petits passereaux, petits mammifères, divers insectes, graines, akènes, baies...) ou se reproduisent dans des cavités, et dont la présence indique des milieux ensauvagés...

Les espèces les plus intéressantes ont été localisées et cartographiées (*cf. Annexe n°14*).

Évidemment, nos prospections, principalement menées en 2012, ne nous ont pas permis de recenser de manière exhaustive tous les oiseaux de la commune. Mais notre inventaire n'en est pas moins **parfaitement représentatif de l'avifaune d'Ingré**.

Les espèces observées sont les suivantes (en gras, les espèces de l'Annexe I) :

Avocette élégante

Accenteur mouchet

Alouette des champs

Barge rousse

Bécassine des marais

Bergeronnette grise

Bergeronnette printanière

Bondrée apivore

Bruant jaune

Bruant proyer

Bruant zizi

Busard cendré

Busard Saint-Martin

Buse variable

Caille des blés

Canard colvert

Canard siffleur

Chardonneret élégant

Chevalier aboyeur

Chevalier culblanc

Chevalier gambette

Chevalier guignette

Chevalier sylvain

Choucas des tours

Cigogne blanche

Cochevis huppé

Corbeau freux

Corneille noire

Epervier d'Europe

Etourneau sansonnet

Faucon crécerelle

Faucon émerillon

Faucon pèlerin

Fauvette à tête noire

Fauvette des jardins

Fauvette grisette

Foulque macroule

Gallinule poule d'eau

Geai des chênes

Gobemouche gris

Gobemouche noir

Grand Cormoran

Grimpereau des jardins

Grive draine

Grive mauvis

Grive musicienne

Grosbec casse-noyaux

Hirondelle de fenêtre

Hirondelle rustique

Hypolaïs polyglotte

Linotte mélodieuse

Loriot d'Europe

Martinet noir

Merle noir

Mésange à longue queue

Mésange bleue

Mésange charbonnière

Milan noir

Moineau domestique

Mouette rieuse

Oedicnème criard

Perdrix grise

Petit Gravelot

Pic épeiche

Pic épeichette

Pic vert

Pie bavarde

Pigeon colombin

Pigeon ramier

Pinson des arbres

Pinson du Nord

Pipit des arbres

Pouillot véloce

Roitelet huppé

Roitelet à triple bandeau

Rosignol philomèle

Rougegorge familier

Rougequeue à front blanc

Rougequeue noir

Sarcelle d'hiver

Serin cini

Tarier pâtre

Tourterelle des bois

Tourterelle turque

Troglodyte mignon

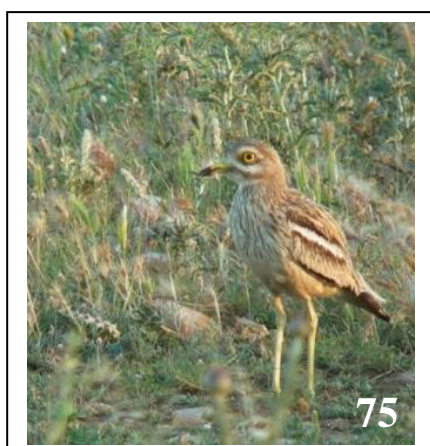
Vanneau huppé

Verdier d'Europe

La diversité est intéressante et indique que la « campagne » ingrénne offre encore le gîte et le couvert aux oiseaux : notons par exemple le nombre de rapaces (9 espèces, soulignées dans la liste), qu'ils soient nicheurs ou migrateurs, qui trouvent manifestement des ressources alimentaires suffisantes (insectes, petits passereaux, petits mammifères) ainsi que des zones calmes pour nicher (boisements, friches).

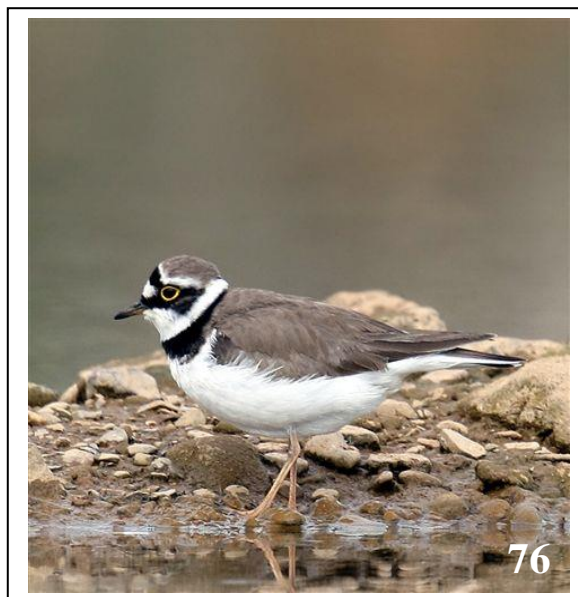
Les zones de cultures sont souvent réputées pauvres en faune, les milieux sauvages cédant la place aux grandes parcelles cultivées intensivement. A Ingré, les espèces dites *d'openfield* sont pourtant encore présentes : busards, œdicnème criard, perdrix grise, alouette des champs, bergeronnette printanière, bruant proyer mais ces espèces ne subsisteront que moyennant une politique volontariste de conservation de zones refuges (broussailles, haies, friches, bandes enherbées...) et des corridors écologiques au sein des cultures. Les actions à mettre en œuvre pour préserver la vie sauvage en zone de culture sont présentées dans la *fiche action n°6*.

❖ Parmi ces espèces, **la perdrix grise** mérite notre attention. Gibier roi, elle était autrefois abondante dans nos plaines céréalières. Mais elle est en déclin drastique aujourd'hui probablement suite à l'usage intensif d'insecticides et à la disparition des milieux sauvages dans les plaines cultivées. Elle est pour le naturaliste le symbole d'une conciliation réussie entre la production agricole et la préservation de l'environnement. La conservation de la perdrix grise implique de maintenir dans nos campagnes des zones refuges ensauvagées riches en graminées, adventices, légumineuses, graines et baies mais aussi insectes (coléoptères, fourmis, sauterelles, criquets, pucerons, charançons...), larves, lombrics, araignées ou escargots.



❖ Autre oiseau inféodé aux grandes plaines, **l'œdicnème criard**. Contrairement à la perdrix, il est en augmentation, dans un milieu pourtant en cours de banalisation constante. Il affectionne les terrains secs et peu accidentés offrant une visibilité panoramique. Il se nourrit d'invertébrés terrestres (sauterelles, criquets, forficules, mouches, chenilles, coléoptères, limaces, escargots...) et de petits vertébrés (lézards, batraciens, rongeurs), qu'il capture au crépuscule et de nuit, ou encore des œufs. Les chants crépusculaires, plaintifs, souvent composés en chœur, s'entendent jusqu'à 800 m de distance et sont bien connus des agriculteurs.

❖ Hôte peu fréquent des plaines cultivées, **le petit gravelot** a été observé à Ingré, non loin du site de Bel Air. Cette espèce vit généralement sur les berges sablonneuses et caillouteuses des rivières (elle est très fréquente sur les îles de la Loire) ou des lacs, sur le fond boueux des étangs asséchés, dans les sablières, près des réservoirs des stations d'épuration... Le petit gravelot consomme des insectes, des araignées, des petits crustacés et des vers... Il chasse à vue, en tapant des pieds sur le sable ou sur la vase pour faire sortir ses proies. Il aime les milieux dépourvus de végétation et peut s'installer sur une mare calme en plein champ, pourvu qu'on lui laisse le temps d'y élever ses jeunes...



5. Autres inventaires

Des observations de mammifères ont été extraites de la base de données de l'association. Un inventaire ponctuel a également été effectué lors de la réalisation des autres prospections. Au total, **11 espèces de mammifères** ont été recensées.

Le tableau suivant (*cf. tableau n°7*) liste les espèces observées ou recensées dans la bibliographie :

Espèces	Statut(s) de protection
Chevreuil	
Écureuil roux	Protection nationale
Fouine	
Hérisson d'Europe	Protection nationale
Lapin de garenne	
Lièvre commun	
Pipistrelle commune	Protection nationale / Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore »
Rat surmulot	
Sanglier	
Souris domestique	
Taupe d'Europe	

Tableau n°7 : Espèces de mammifères observées ou mentionnées dans la bibliographie, et statut(s) de protection associé(s)

L'ensemble des espèces de mammifères observées ou recensées dans la bibliographie a été localisé précisément et cartographié, à l'exception de la souris domestique et du rat surmulot dont les données bibliographiques sont imprécises (*cf. Annexe n°15*).

➤ **Les espèces d'intérêt :**

Parmi les mammifères recensés, 3 sont protégés à l'échelle nationale : l'écureuil roux, le hérisson d'Europe et la Pipistrelle commune.

❖ **L'écureuil roux** est le plus gros rongeur forestier de France. Arboricole, il habite les bois de feuillus ou de conifères au sous-bois dense. On le rencontre également dans les bocages, les parcs et les jardins plantés de grands arbres. Malgré son statut d'espèce protégée, la densité de ses populations demeure faible. L'écureuil roux semble même régresser dans l'ouest de la France. La fragmentation et la destruction de ses milieux de vie, les collisions sur les routes et l'introduction de l'écureuil gris (originaire d'Amérique du Nord et responsable de la disparition de l'espèce en Grande Bretagne) sont les principales causes de sa fragilisation.



L'écureuil roux a été observé dans le massif forestier des Queues de Forêt, le boisement des Chantemelles, ainsi que dans la partie boisée du parc de Bel air. Mais il est très probablement présent dans d'autres boisements, ainsi que dans les jardins.

❖ **Le hérisson d'Europe** fréquente les milieux bocagers, les forêts de feuillus, les parcs et les jardins, où ses proies et ses gîtes (terriers, troncs d'arbres...) abondent. Il est un auxiliaire utile au jardinier par son alimentation, composée notamment de limaces et d'escargots. Le trafic routier est la principale menace pesant sur l'espèce. On évalue à plus de 30000 le nombre d'individus tués chaque année dans le Loiret. La disparition progressive des haies champêtres et des petits bois épars, et le cloisonnement des jardins nuisent également à l'établissement de ses populations.



Le hérisson d'Europe a été observé sur les routes d'Ingré à l'état de cadavre, dans le bourg et dans le massif forestier des Queues de Forêt. Sa répartition sur la commune reste donc imprécise.



❖ **La pipistrelle commune** est la plus petite chauve-souris d'Europe et la plus commune du Loiret. Elle fréquente, été comme hiver, toutes sortes d'habitations humaines. L'espèce y occupe tout type de gîtes, pourvu qu'ils soient chauds en été et situés non loin d'une source de nourriture : greniers, arrières des volets, etc. En chasse, elle fréquente les jardins, les vergers, les prairies, les haies et les parcs. Elle papillonne aussi sous les lampadaires pour capturer les insectes attirés par la lumière. Elle peut consommer par nuit l'équivalent de son poids en insectes.

Même si l'espèce n'est pas en danger dans l'immédiat, il convient de prévenir la banalisation des paysages de la commune pour éviter son déclin futur. Les chauves-souris ont en effet besoin d'un réseau d'habitats favorables durant l'année pour vivre : des territoires de chasse, un gîte d'hiver, un gîte d'été, des gîtes de repos et des axes de transits permettant de relier chaque habitat (haies, boisements).

La pipistrelle commune a été observée en chasse dans le bourg et les friches en lisière du massif forestier des Queues de Forêt. Ses gîtes n'ont pas été mis en évidence.

D. Enjeux et préconisations

Le croisement des inventaires faunistiques et floristiques, couplé à l'évaluation des habitats, permet de mettre en évidence les sites d'intérêt écologique de la commune.

Ces différents sites sont composés d'un ou de plusieurs habitats naturels, accueillant chacun une faune et une flore variées et patrimoniales. Ces espaces concentrent les enjeux de préservation du patrimoine naturel ingréen. Il est primordial de les conserver, mais aussi de les gérer afin d'en augmenter les potentialités écologiques.

Chaque site est décrit ci-dessous et a été localisé précisément (*cf. Cartographie n°1*).

➤ Les Queues de Forêt

Localisé à l'ouest de la commune, cet ensemble constitue la zone la plus favorable à la biodiversité sur le territoire ingréen. Son grand intérêt tient au fait qu'il est composé d'une mosaïque de boisements et de milieux ouverts. La présence de friches, de clairières, de mares et de vignes décuple les capacités d'accueil de la faune : 6 espèces d'amphibiens, 4 espèces de reptiles, 10 espèces végétales patrimoniales et 7 espèces d'orchidées vivent notamment sur le site.



Toutefois, certaines espèces ne perdureront que moyennant une gestion adaptée (*cf. fiches action n°8-10*).

Il faut cependant garder à l'esprit **que la gestion de ce type de site est affaire de choix** : intervenir pour conserver les friches se fera au détriment de la forêt ; intervenir pour préserver les plantes messicoles se fera au détriment des friches ou des fruticées... **L'association LNE reste à disposition de la commune pour l'aider à préserver cette mosaïque naturelle et les espèces patrimoniales qu'elle abrite.**

➤ Le parc de Bel-air et ses alentours

Bien que situé dans le bourg, le parc de Bel-air et ses alentours accueillent encore une belle diversité de milieux (friches, parc arboré, etc.) et d'espèces.

Rappelons qu'il s'agit du seul site sur la commune où le lézard vert et le petit gravelot ont été observés.

Le parc de Bel-Air étant le point focal de l'accueil de loisirs dans la commune, il est évidemment très fréquenté. Toutefois, une gestion adaptée du sous-bois et la conservation du caractère sauvage des zones environnantes, véritables « zones tampons », permettront de conserver durablement la faune et la flore du site. La gestion préconisée pour ce site est détaillée dans la *fiche action n°7*.



➤ La Rue Verte

La friche à l'est du lieu-dit « La Rue Verte » possède un fonctionnement hydrique unique, qui entraîne son inondation temporaire chaque année.

La conservation des espèces observées, en particulier la cicendie filiforme et le crapaud calamite, nécessite le maintien des périodes d'inondation temporaire.

Une fauche annuelle de la friche (avec export des végétaux fauchés) et la préservation des milieux naturels alentours seraient également souhaitables.



➤ Le bois des Chantemelles

Cette chênaie-charmaie présente une mare en état de conservation moyen (colonisation des berges par les massettes et les ligneux), mais qui abrite pourtant cinq espèces d'amphibiens, dont le triton crêté. Le frêne à feuilles étroites, assez rare dans le Loiret, pousse dans ce boisement frais.

Les *fiches action n°9 et 10* peuvent être utilisées pour mettre en œuvre une gestion conservatoire de la mare et du boisement.



➤ **Les autres zones humides (hors Queues de Forêt et bois des Chantemelles)**

Les champs inondés et certaines mares agricoles et de lisière forestière sont favorables à la reproduction des amphibiens (triton crêté, crapaud calamite) et à la croissance de certaines plantes patrimoniales tel que la pulicaire vulgaire (mare numérotée 1 sur la cartographie n°1 ; cf. *photographie n°84*).

La *fiche action n°10* peut être utilisée pour mettre en œuvre une gestion conservatoire des mares.



➤ **Les champs à ornithogale à fleurs penchées, la friche à véronique trifoliée, les bordures de cultures à Pied-d'alouette et les jachères sableuses à cotonnière jaunâtre.**

➤ **Les abords routiers à tulipe sauvage entre « La Chaumette » et « La Carlerie » (cf. *photographie n° 85*), et les talus routiers à sainfoin cultivé en direction de « La Bigottière ».**



Les actions préconisées pour ces milieux sont décrites dans la *fiche d'action n°8*.

➤ **Les friches et les fourrés du bois de Lazin et de Coutes**

Ces zones embroussaillées sont très appréciées par les reptiles. Elles abritent également une flore patrimoniale.

Il est important que la commune puisse conserver sur son territoire un semis de friches de ce type. Ce sont des maillons essentiels du réseau écologique, à la fois zones refuges et zones d'alimentation des insectes, des reptiles, des oiseaux et des micromammifères.



➤ **Le boisement frais à scolopendre officinale**

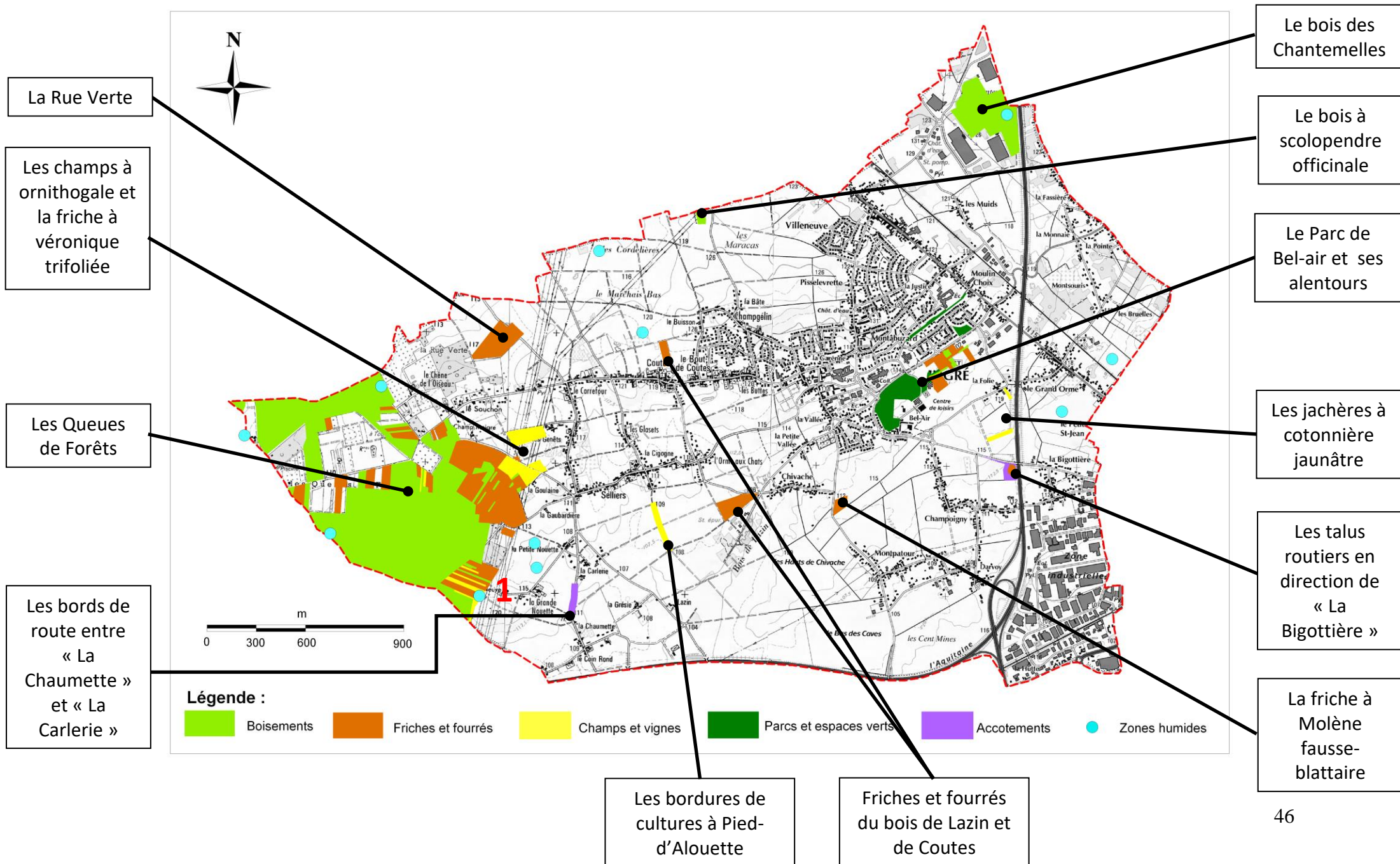
➤ **La friche à Molène fausse-blattaire**

La préservation et la gestion de ces sites est prioritaire. Toutefois, les autres espaces naturels et semi-naturels de la commune, bien que moins riches en biodiversité, pourraient, dans un second temps, faire l'objet d'actions de gestion adaptées. Cette démarche permettrait d'augmenter le nombre de milieux favorables à la biodiversité sur le territoire ingréen, facilitant notamment le déplacement des espèces et l'établissement durable de leurs populations.

La question de l'entretien de ces sites se heurte néanmoins à la difficulté, voire à l'impossibilité pour la ville d'intervenir en propriété privée. Partant de ce postulat, il nous a semblé judicieux de **concentrer nos propositions de gestion sur les sites dont la commune est, au moins en partie, propriétaire et/ou gestionnaire.** Les préconisations sont détaillées dans des fiches-actions, présentées en annexe (*cf. fiches action n°1-10*).

La ville d'Ingré peut se rapprocher d'une association naturaliste pour mettre en œuvre une gestion à long terme de ses sites d'intérêt écologique.

Cartographie n°1 : Les sites d'intérêt écologique de la commune d'Ingré



E. Sensibilisation et communication

La communication sur l'inventaire et la sensibilisation des habitants des communes concernées par un IBC constituent un volet essentiel de la démarche « IBC » puisqu'il s'agit avant tout de permettre aux habitants de s'approprier les richesses de leur territoire pour mieux les protéger. Ainsi, une série de sorties grand public et d'ateliers destinés aux scolaires ou aux habitants d'Ingré ont été organisés en 2012 et 2013. Ils complètent utilement les animations proposées par notre association dans le cadre de la démarche « Objectif Zéro Pesticide » (4 animations en mars, avril et juin 2012).

Il s'agissait en particulier de projections commentées introductives à des ateliers de construction (gîtes, nichoirs...) ou de sorties de découverte. Le tableau ci-dessous récapitule toutes les animations organisées dans le cadre de l'Inventaire de Biodiversité Communale :

Public visé	Date	Thème abordé	Nombre de participants
Accueil de Loisirs	12 / 09 / 2012	"Herbes en ville"	10-12
Grand public	07 / 10 / 2012	"Herbes en ville"	3
Grand public	30 / 10 / 2012	Atelier « Construction de nichoirs »	10-12
Grand public	17 / 11 / 2012	Insectes ravageurs et auxiliaires du jardin : atelier gîtes à insectes	7
Grand public	08 / 12 / 2012	Traces et indices des mammifères	3
Accueil de Loisirs	27 / 03 / 2013	Les animaux de la mare	12
Grand public	16 / 04 / 2013	Le jardinage au naturel	10
Salle des fêtes	15 / 05 / 2013	Conférence : premiers résultats de l'IBC	20
	25 / 05 / 2013	Participation aux Eco-journées – communication sur l'IBC	60
Grand public	06 / 09 / 2013	Soirée Oiseaux, mammifères et plantes adventices des cultures et friches	15

Ces animations ont permis aux enfants et aux adultes de découvrir les richesses naturelles de la commune (traces de mammifères, oiseaux, vie dans la mare, plantes adventices...) et de mieux comprendre l'intérêt du respect de la faune et la flore sauvages, non seulement dans son jardin, mais aussi au centre de loisirs et dans la ville.

Ces animations renforcent donc le discours diffusé dans le cadre de la démarche « Objectif Zéro Pesticides » et permettent à chacun de s'éveiller à une véritable prise en compte de la nature dans sa vie quotidienne.

La démarche d'IBC, les ateliers, les sorties et la conférence de restitution ont bénéficié d'un large écho dans la presse (*cf.* illustrations ci-après).



Construction de gîtes et de nichoirs, étude des auxiliaires, sorties naturalistes...



INGRÉ ■ Des naturalistes recensent flore, oiseaux, reptiles et amphibiens

La nature à la loupe

La commune a demandé à Loiret Nature environnement un inventaire de la biodiversité sur son territoire. Les conclusions seront dévoilées à l'automne 2013.

Quelque part dans une friche proche de la rue de la Driotte, à Ingré, Antonin Jourdas, chargé d'études à Loiret Nature environnement (LNE), soulève une plaque de caoutchouc noir, posée quelques heures auparavant. « Ces plaques absorbent la chaleur, indique le jeune scientifique. Une vingtaine ont été disséminées dans différentes friches de la commune, pour faciliter l'inventaire des reptiles qui viennent s'y réchauffer au crépuscule... »

Le contrôle des reptiles à l'automne

Depuis quatre mois, une équipe de naturalistes de LNE a commencé un inventaire de la biodiversité communale (IBC). Le recensement des oiseaux s'est déroulé en mai-juin, suivi d'un inventaire botanique, qui doit se terminer fin août. Le contrôle des reptiles se fera à l'automne, et le repérage des amphibiens – de nuit, grâce à leurs chants – est prévu en février-mars 2013.

Antonin Jourdas désigne une plante gracieuse aux fleurs jaunes. « C'est une gentiane perfoliée qui se plaît dans les friches



CHALEUR. La plaque de caoutchouc noir est posée sur des cailloux pour permettre aux reptiles de se glisser dessous.

Retour des orchidées

Dans le parc de Bel-Air, mais aussi dans d'autres espaces verts de la commune gérés en fauche différenciée – pas de tonte, mais une à deux fois par an –, deux petites orchidées ont réapparu : la délicate ophrys abeille et la singulière orchis bouc. En fin de forêt, Antonin Jourdas, chargé d'études à Loiret Nature environnement, a également déniché une grande orchidée aux fleurs vert rosâtre, l'épipactis helleborine. Mais pas de trace de l'épipactis atrorubens, aux fleurs pourpres, une espèce protégée, très rare dans le Loiret, qui n'a pas été revue à Ingré depuis 1997. « J'espère que l'IBC (inventaire de la biodiversité communale) nous permettra d'en retrouver », lance Antonin.

ouvertes », précise-t-il. Une plante très rare (*), qui avait disparu de cette partie du Loiret depuis 1990.

« On n'en trouve qu'à Ingré... »

Dans cette friche où pullulent le séneçon de Jacob jaune d'or, la carotte sauvage aux tiges aériennes, la gentiane rosée, la gracieuse épilobe à petites fleurs, l'églantier et le cornouiller, papillons et

oiseaux nicheurs, tels le tarier pâtre et la pie-grièche écorcheur, ont trouvé refuge.

Dans une autre friche ouverte au nord de la commune, localisée grâce à des photos aériennes, Antonin Jourdas a découvert des mélampyres des champs aux fleurs purpurines à gorge jaune. « On n'en trouve qu'à Ingré et dans les environs », souligne-t-il. Et dans un champ sableux non cultivé, il a déniché une espèce en très forte régression dans le département – elle est présente sur deux sites seulement –, le filago lutescens, une cotonière jaunâtre.

Cet inventaire est aussi l'occasion de répertorier les espèces invasives, comme la renouée du Japon ou le robinier, dont la prolifération menace la biodiversité.

Mais au-delà d'une meilleure connaissance des espèces et du milieu sur le territoire communal, il a pour objectif d'orienter le choix des élus lors de l'élaboration du Plan local d'urbanisme (PLU), et de sensibiliser la population – notamment les scolaires – à la protection de son patrimoine naturel. « pour ne pas compromettre le futur » (Hubert Reeves). Résultats à l'automne 2013. ■

E. G.

(*) Une plante est dite très rare si elle est si rare qu'elle n'est pas présente dans plus de trois communes.

Les Eco-journées – 21-25 mai 2013

LA RÉPUBLIQUE DU CENTRE, VENDREDI 17 MAI 2013 39

Orléans → Ouest

INGRÉ ■ Le poumon vert de l'agglomération recèle nombre d'espèces protégées

Incroyable biodiversité locale !

Mardi soir, Arnaud Jean a donné le top départ de la sixième édition des éco-journées sur le thème de la « Biodiversité ». Petit retour sur la soirée.

Arnaud Jean a présenté, mardi soir, à la salle des fêtes, le programme des éco-journées devant un public clairsemé.

Cela n'a pas refroidi l'ardeur de l'élus au développement durable. « Nous devons poursuivre notre action de sensibilisation à la protection de l'environnement auprès des Ingréens, dit-il en substance, afin qu'ils prennent conscience des enjeux et soient de plus en plus nombreux à préserver la biodiversité. »

Un étonnant inventaire de la biodiversité

Ce que Pascal Bonnet, vice-président du conseil régional, a exprimé en d'autres termes : « La biodiversité, c'est la richesse de notre planète. La prise

de conscience collective n'est pas à la hauteur des enjeux qui sont colossaux. Il y a donc du boulot. Mais, comme en ont témoigné trois clips réalisés par la région Centre, des élus, des agriculteurs, des habitants développent les bonnes pratiques dans leur commune, dans leurs champs, dans leurs jardins. Avec un enthousiasme communicatif.

La restitution de l'inventaire de la biodiversité communale (IBC) a été un moment fort de la soirée. Tour à tour, Marie-Desnoes de Bellefond et Antonin Jourdas, chargés d'études à Loiret Nature environnement, ont fait un tour communautaire des milieux naturels propres au développement de la biodiversité, et ont dévoilé, diaporama à l'appui, les richesses de la flore et de la faune (oiseaux, reptiles, batraciens) locales. Cet IBC, qui devrait se terminer à l'automne, a permis de recenser près de 290 plantes dont 13 remarquables, neuf espèces d'amphibiens dont sept sont protégées, quatre espèces de reptiles, toutes protégées, et 72 espèces d'oiseaux dont sept rapaces et six espèces fragiles et rares. « Ingré offre de nombreux refuges à la vie sauvage », a conclu Marie de Bellefond. En invitant les habitants à préserver ces zones sensibles qui favorisent la mobilité des espèces. ■



Conférence de restitution des premiers résultats à la salle des fêtes (15 mai 2013). Tenue d'un stand et accueil de personnalités lors des éco-journées (25 mai 2013).

ANNEXES

ANNEXE 1 : Localisation des plaques à reptiles

ANNEXE 2 : Localisation des points d'écoute

ANNEXE 3 : Liste des espèces végétales recensées

ANNEXE 4 : Liste des espèces végétales observées au XIXème siècle

ANNEXE 5 : Comparaison de photographies aériennes de la commune d'Ingré entre 1949 et 2010

ANNEXE 6 : Localisation des espèces végétales protégées

ANNEXE 7 : Localisation des espèces végétales déterminantes ZNIEFF

ANNEXE 8 : Localisation des espèces végétales patrimoniales sans statut particulier

ANNEXE 9 : Localisation des stations à Gnaphale des bois, ratoncule naine, véronique à feuilles d'Acinos et véronique trifoliée sur une photographie aérienne de 2010

ANNEXE 10 : Localisation des espèces d'orchidées

ANNEXE 11 : Localisation des espèces végétales « invasives avérées »

ANNEXE 12 : Localisation des espèces végétales « invasives potentielles »

ANNEXE 13 : Localisation des espèces d'amphibiens

ANNEXE 14 : Localisation des espèces de reptiles

ANNEXE 15 : Localisation des espèces d'oiseaux d'intérêt écologique

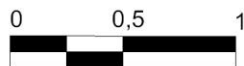
ANNEXE 16 : Localisation des espèces de mammifères

Inventaire de la Biodiversité Communale Commune d'INGRÉ

ANNEXE 1 : PLAQUES À REPTILES

Légende :

■ Plaque à reptiles

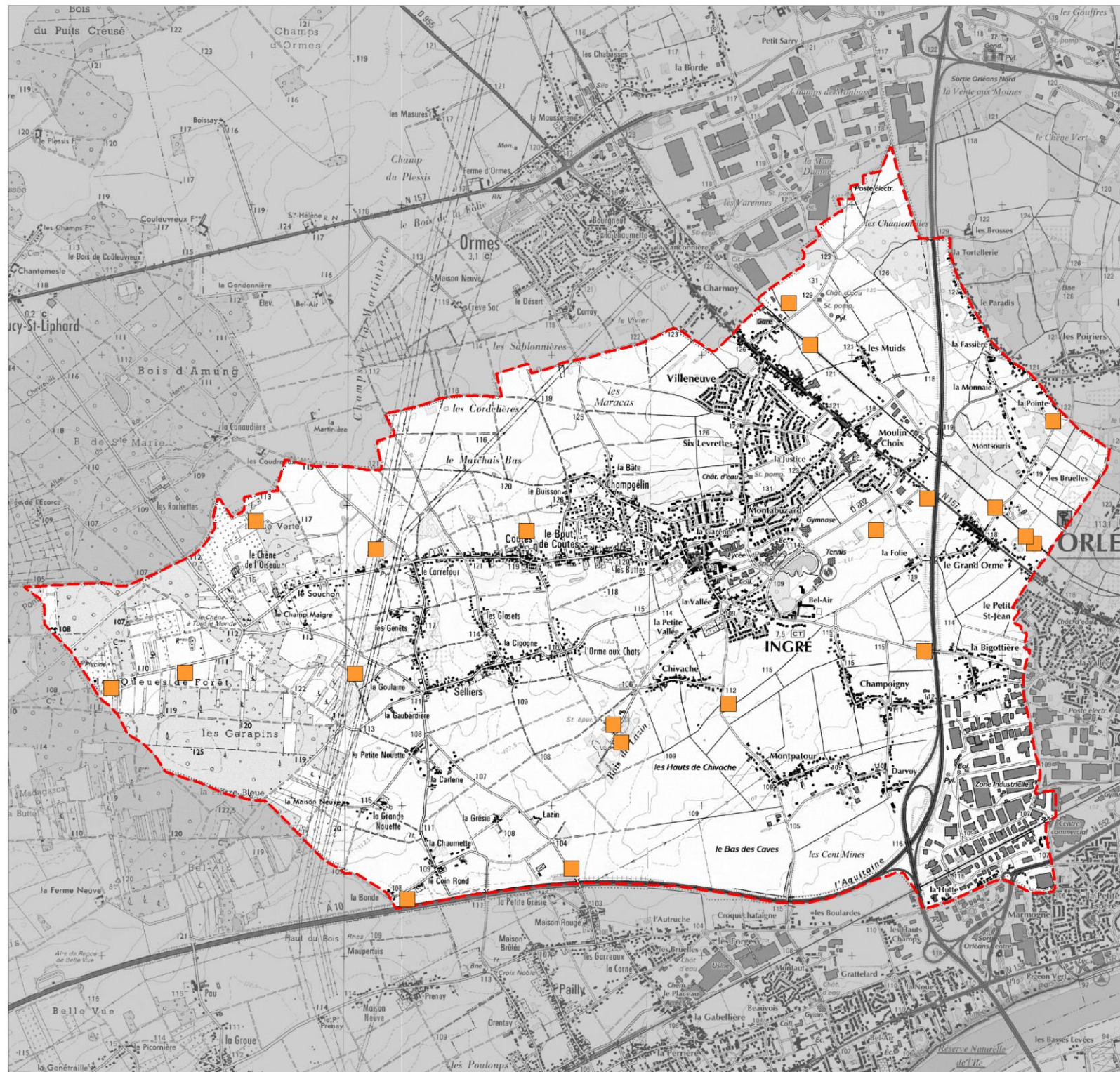


Kilomètres

Loiret
Nature
Environnement



Auteur : Loiret Nature Environnement
Date : 03.12.2013

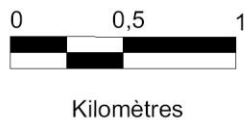


Inventaire de la Biodiversité Communale Commune d'INGRÉ

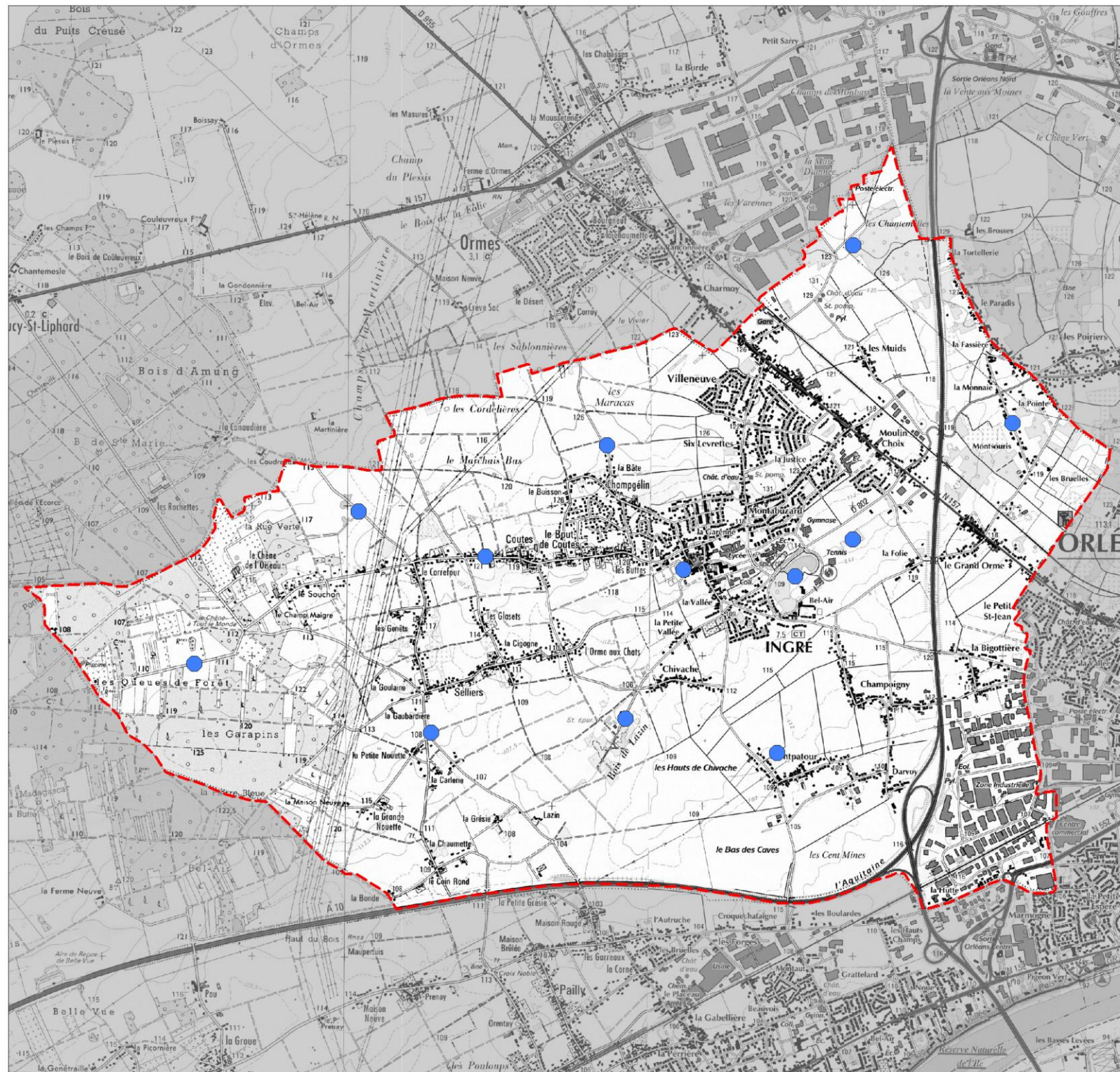
ANNEXE 2 : POINTS D'ÉCOUTE OISEAUX

Légende :

● Point d'écoute oiseaux



Auteur : Loiret Nature Environnement
Date : 03.12.2013



ANNEXE 7 : Liste des espèces végétales recensées

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Achillée millefeuille			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Agrostide commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Aigremoine eupatoire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Ail des vignes			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Alchémille des champs			2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Alisier torminal			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Alliaire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Alysson blanc	Invasive potentielle		2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Amarante couchée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Amarante hybride	Invasive potentielle		2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Amarante réfléchie	Invasive potentielle		2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Andryale à feuilles entières			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Anemone sylvie			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Anthémis des champs	ZNIEFF		2000	Bibliographie
Loiret nature environnement	Anthyllide vulnérable			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Arabette de Thalius			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Arbre aux papillons	Invasive potentielle		2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Armoise commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Arroche étalée			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Asperge officinale			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Aubépine à un style			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Aubépine épineuse			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Avoine-folle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Baldingère faux-roseau			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Balotte noire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Barbarée commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Bec-de-grue à feuilles de ciguë			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Benôte commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Berce sphondyle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Bidens tripartite			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Blackstonie perfoliée	ZNIEFF	Assez rare	2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Bleuet			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Bouleau verruqueux			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Bourrache officinale		Subspontanée	2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Bouton d'or			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Brachypode des bois			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Brome mou			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Brome stérile			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Brunelle commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Bruyère cendrée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Bryone dioïque			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Bugle de Genève			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Bugle rampante			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Buglosse des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Bugrane rampante			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Calamagrostide commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Callune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Campanule raiponce			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Canche flexueuse			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Capselle bourse à pasteur			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cardamine des prés			2000	Bibliographie
Loiret nature environnement	Cardamine hirsute			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cardère sauvage			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Carex cuivré			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Carex des bois			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Carex des lièvres			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Carex glauque			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Carex hérissé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Carline commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Carotte sauvage			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Centauree jacée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Centauree noire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Centauree scabieuse			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Céraiste aggloméré			2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Céraiste commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cerfeuil des bois			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Chardon aux ânes			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Chardon penché			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Charme			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Châtaignier			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Chêne pédonculé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Chêne sessile			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Chénopode à graines nombreuses			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Chénopode blanc			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Chénopode hybride			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Chérophylle penché			2000	Bibliographie
Loiret nature environnement	Chèvrefeuille des bois			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Chicorée sauvage			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Chiendent dactyle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Chiendent des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Chiendent rampant			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cicendie filiforme	Protection régionale	Très rare	2012	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cirse commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cirse des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cirse des marais			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cirse sans tige			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Clématite des haies			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Clinopode commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Compagnon blanc			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Conopode dénudé		Rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Coquelicot argémone	ZNIEFF	Assez commune	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Coquelicot douteux			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cornouiller sanguin			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Coronille bigarrée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cotonnière commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cotonnière jaunâtre		Très rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Crépide à soies			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Crépide capillaire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cyclamen à feuilles de lierre		Subspontanée	2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Cynoglosse officinale		Assez rare	2012	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Dactyle aggloméré			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Danthonie décombante			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Dauphinelle des jardins		Subspontanée	2012	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Dent de lion			2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Digitaire sanguine			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Drave printannière			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Églantier			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Épervière de Savoie			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Épervière en ombelle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Épervière piloselle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Épiaire officinale			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Epilobe en épi		Assez rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Épilobe à petites fleurs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Épilobe à quatre angles			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Épilobe hérissée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Epipactis à larges feuilles			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Epipactis rouge sombre	Protection régionale	Assez rare	1997	Bibliographie
Loiret nature environnement	Érable champêtre			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Érable plane			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Érable sycomore			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Érythrée petite-centaurée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Eupatoire chanvrine			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Euphorbe des bois			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Euphorbe des jardins			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Euphorbe douce			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Euphorbe épurge			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Euphorbe petit-cyprès			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Euphorbe réveil-matin			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Fenouil commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Fétuque hétérophylle			2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Fléole des prés			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Fougère aigle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Fougère mâle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Fragon			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Fraisier des bois			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Frêne à feuilles étroites		Assez rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Frêne élevé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Fromental élevé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Fumeterre officinale			2000	Bibliographie
Loiret nature environnement	Fusain d'Europe			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Gaillet croisetie			2003	Bibliographie
CBNBP	Gaillet des marais			2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Gaillet gratteron			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gaillet jaune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gaillet mollugine			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Genêt à balais			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Genêt des teinturiers			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Géranium à feuilles rondes			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Géranium découpé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Géranium des pyrénées			2000	Bibliographie
Loiret nature environnement	Géranium fluet			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Géranium herbe-à-Robert			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Géranium mollet			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Germandrée scorodoine			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gesse à larges feuilles			1997	Bibliographie
CBNBP	Gesse des montagnes			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gesse des prés			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gesse hirsute			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gesse sans feuilles		Assez rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gesse tubéreuse			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gnaphale des bois	ZNIEFF	Rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gnaphale des marais			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gnaphale jaunâtre	ZNIEFF	Assez commune	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gouet tacheté			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Grand coquelicot			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Grand plantain			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Grand tordyle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Grande bardane			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Grande chélidoine			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Grande mauve			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Gui			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Guimauve hérissé	ZNIEFF	Assez commune	1997	Bibliographie
Loiret nature environnement	Gypsophile des murs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Houlque laineuse			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Houlque molle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Houx			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Inule fétide			2009	Bibliographie
Loiret nature environnement	Iris des marais			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Iris fétide			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Ivraie pérenne			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Jacinthe des bois			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Jasione des montagnes			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Jonc à fruits luisants			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Jonc à tépales aigus			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Jonc aggloméré			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Jonc bulbeux			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Jonc des crapauds			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Jonc diffus			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Jonc glauque			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Jonc grêle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Jonquille des bois			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Knautie des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Laiteron des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Laiteron épineux			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Laiteron maraîcher			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Laitue des murailles			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Laitue scariote			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Laitue vireuse			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Lamier amplexicaule			2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Lamier blanc			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Lamier maculé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Lamier pourpre			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Lampsane commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Lierre grimpant			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Lierre terrestre			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Lin purgatif			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Linaire bâtarde			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Linaire commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Liseron des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Liseron des haies			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Listère à feuilles ovales			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Lotier corniculé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Luzerne cultivée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Luzerne lupuline			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Luzerne tachetée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Luzule champêtre			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Luzule de Forster			2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Lychnis fleur-de-coucou			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Lysimaque nummulaire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Lysimaque vulgaire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mâche potagère			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mahonia à feuilles de Houx	Invasive potentielle		2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Massette à larges feuilles			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Matricaire camomille			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Matricaire discoïde			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Matricaire inodore			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mauve musquée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mélampyre des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mélampyres des près			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mélilot blanc			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Melilot officinal			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Menthe des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mercuriale annuelle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Merisier sauvage			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mibora naine			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Millepertuis élégant			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Millepertuis hirsute			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Millepertuis perforé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Miroir de Vénus			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Molène blattaire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Molène bouillon-blanc			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Molène fausse-blattaire		Rare	2012	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Molène pulvérulente			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Montie printanière			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Morelle douce-amère			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Morelle noire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mouron bleu			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mouron des oiseaux			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Mouron rouge			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Muflier des champs			2000	Bibliographie
Loiret nature environnement	Muguet			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Muscari à toupet			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Myosotis des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Myosotis rameux			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Myosotis versicolore			2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Nénuphar blanc		Assez rare	2012	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Néottie nid-d'oiseau			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Noisetier			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Noyer commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Odontite rouge			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Œillet velu			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Onagre à grandes fleurs	Invasive potentielle		2012	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Ophrys abeille			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Orchis bouc			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Orchis mâle			2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Orchis pourpre			2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Orge des rats			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Origan commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Orme champêtre			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Ornithogale à fleurs penchées		Très rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Ornithogale à ombelles			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Orobanche de la picride			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Orobanche violette			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Orpin acre			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Orpin blanc			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Orpin reprise			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Ortie brûlante			2000	Bibliographie
Loiret nature environnement	Ortie dioïque			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Oseille à feuilles obtuses			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Oseille à oreillettes			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Oseille agglomérée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Oseille crépue			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Oseille des près			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Oseille sanguine			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Panais cultivé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Panic pied de coq			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Panicaut champêtre			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Pâquerette			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Passerage des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Pâturin annuel			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Pâturin des près			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Perce-neige			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Petite bardane			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Petite mauve			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Petite oseille			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Petite pervenche			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Petite pimprenelle			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Peucedan de France			2003	Bibliographie

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Peuplier blanc			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Peuplier grisard			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Peuplier tremble			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Picride fausse-épervière			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Picride fausse-vipérine			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Pied d'alouette	ZNIEFF	Très rare	2012	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Pin sylvestre			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Pissenlit commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Plantain corne-de-cerf			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Plantain d'eau			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Plantain lancéolé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Plantain d'eau lancéolé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Platanthère à deux feuilles			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Platanthère à fleurs verdâtres			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Polypode commun			2000	Bibliographie
Loiret nature environnement	Pommier sauvage			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Porcelle enracinée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Potamot à feuilles de renouée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Potentille argentée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Potentille rampante			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Potentille stérile			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Potentille tormentille			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Pourpier maraîcher			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Prêle des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Primevère officinale			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Prunellier			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Pulcaire vulgaire	Protection nationale	Commune	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Pulmonaire à longues feuilles			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Ratoncule naine	ZNIEFF	Assez rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Renoncule bulbeuse			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Renoncule ficaire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Renoncule flammette			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Renoncule rampante			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Renoncule sarde			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Renoncule tête-d'or			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Renouée amphibie			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Renouée des oiseaux			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Renouée du Japon	Invasive avérée		2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Renouée faux-liseron			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Renouée persicaire			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Renouée Poivre d'eau			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Réséda des teinturiers			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Réséda jaune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Robinier faux-acacia	Invasive avérée		2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Ronce des bois			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Roseau commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Rosier des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Rubanier dressé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Sabline à trois nervures			1997	Bibliographie
Loiret nature environnement	Sainfoin cultivé	ZNIEFF	Rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Sainfoin d'Espagne	Invasive avérée		2012	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Salicaire commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Salsifis des prés			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Sanicule d'Europe			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Saponaire officinale			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Sauge des prés			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Saule à oreillettes	ZNIEFF	Assez commune	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Saule blanc			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Saule cendré			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Saule marsault			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

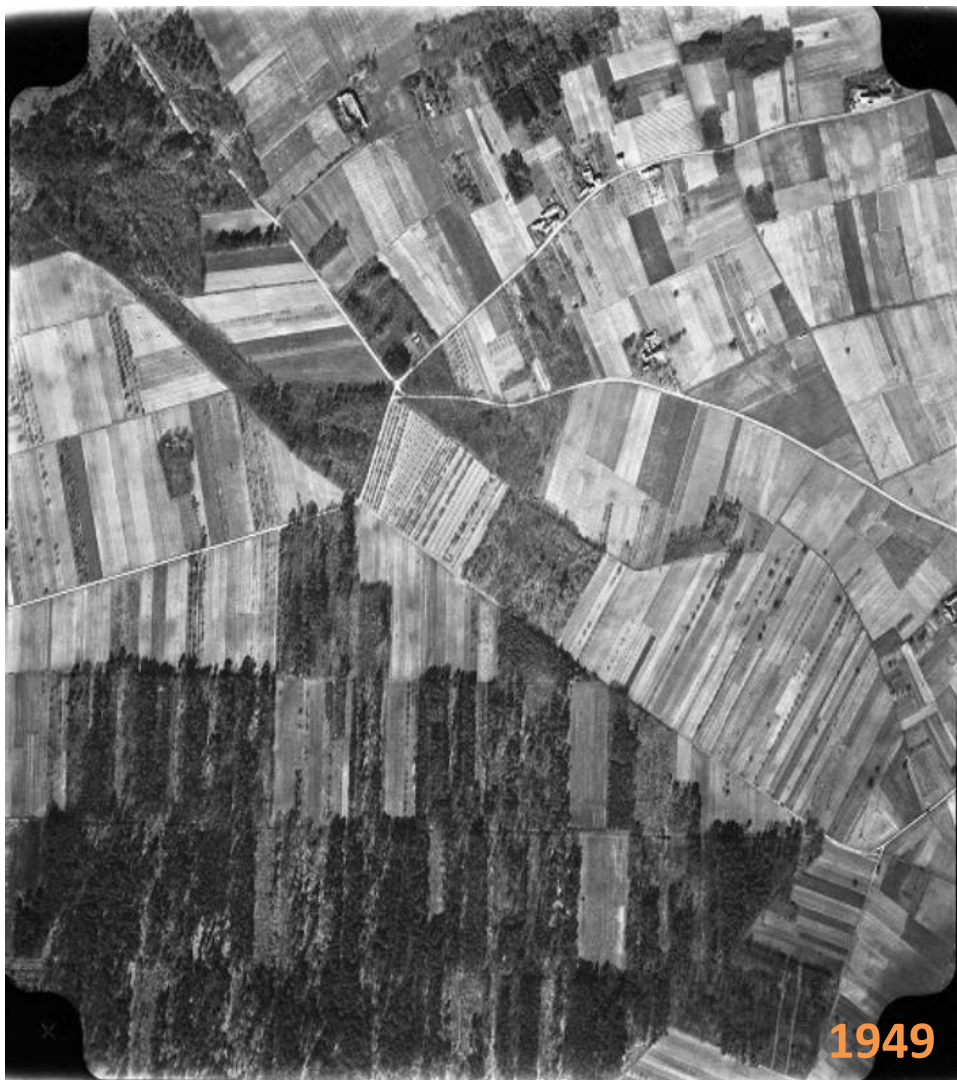
Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Saule roux			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Saxifrage granulé			2000	Bibliographie
Loiret nature environnement	Scabieuse colombarie			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Sceau de Salomon multiflore			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Scille à deux feuilles	Protection régionale	Assez commune	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Scirpe des marais			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Scolopendre officinale	ZNIEFF	Assez commune	2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Séneçon commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Séneçon jacobée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Serratule des teinturiers			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Sétaire glauque			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Sétaire verte			2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Shérardie des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Silaüs des prés			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Silène enflé			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Sisymbre officinal			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Solidage verge d'or			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Souci officinale		Subspontanée	2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Spergule des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Stellaire holostée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Stramoine commune	Invasive potentielle		2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Succise des prés			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Sureau noir			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Tamier commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Tanaisie commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Torilis des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Torilis du Japon			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Trèfle des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Trèfle des prés			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Trèfle douteux			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

Organisme découvreur	Nom français	Statut	Rareté	Dernière date d'observation	Nature de la donnée
Loiret nature environnement	Trèfle rampant			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Trèfle rouge	ZNIEFF	Rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Troène commun			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Tulipe sauvage	Protection nationale	Rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Valériane officinale			2003	Bibliographie
Loiret nature environnement	Vergerette annuelle	Invasive potentielle		2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Vergerette du Canada	Invasive potentielle		2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Véronique à feuilles d'acinos	ZNIEFF	Rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Véronique à feuilles de lierre			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Véronique de Perse			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Véronique des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Véronique officinale			2000	Bibliographie
Loiret nature environnement	Véronique petit-chêne			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Véronique trifoliée	ZNIEFF	Rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Verveine officinale			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Vesce à épis			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Vesce à quatre graines			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Vesce cultivée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Vesce de Hongrie		Rare	2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Vesce des haies			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Vesce fausse gesse		Assez rare	2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Vesce hérissée			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Vigne-vierge commune	Invasive avérée		2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Violette de Reichenbach			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Violette des champs			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Violette odorante			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Viorne lanterne			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
CBNBP	Viorne obier			2004	Bibliographie
Loiret nature environnement	Vipérine commune			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Vulpie queue de souris			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013
Loiret nature environnement	Vulpie queue-d'écureuil			2012-2013	Inventaires IBC 2012-2013

ANNEXE 4 : Liste des espèces végétales observées au XIXème siècle

Nom français	Statut(s)	Rareté	Date d'observation	Habitats
Grand Raifort			1890	ÉSPECES ANCIENNEMENT CULTIVÉES
Gnaphale dressé	ZNIEFF	Très rare	1849	MOISSONS ET BORDS DE CHAMPS CALCAIRES
Buplèvre à feuilles rondes	ZNIEFF	Non retrouvé	1890	MOISSONS ET BORDS DE CHAMPS CALCAIRES
Cératophylle submergé	ZNIEFF	Rare	1890	MARES EUTROPHES
Coriandre cultivée			1890	ÉSPECES ANCIENNEMENT CULTIVÉES
Diplostaxe des vignes	ZNIEFF	Disparu	1890	CULTURES ET VIGNES
Globulaire vulgaire	ZNIEFF	Assez rare	1849	PELOUSES ROCAILLEUSES CALCICOLES
Chrysanthème des moissons		Très rare	1890	MOISSONS ET JACHERES SUR SOL ACIDE
Porcelle tachée	ZNIEFF	Très rare	1861	PELOUSES SECHES
Petite spéculaire	ZNIEFF	Rare	1849	MOISSONS ET JACHERES CALCAIRES
Monnaie-du-Pape			1890	CULTURES
Tabouret perfolié			1890	CULTURES ET FRICHES
Neslie paniculée		Très rare	1890	MOISSONS CALCAIRES
Odontite de Jaubert	Protection nationale	Rare	1849	FRICHES, BORDS DE CHAMPS ET LISIERES SUR SOLS CALCAIRES
Bugrane jaune		Assez rare	1849	PELOUSES ET FRICHES SUR SOLS SECS ET CALCAIRES
Moutarde blanche			1890	ÉSPECES ANCIENNEMENT CULTIVÉES
Morelle velue	ZNIEFF	Très rare	1890	CULTURES ET FRICHES
Grande camomille			1890	CULTURES ET FRICHES
Pensée sauvage			1890	CULTURES ET LIEUX SABLONNEUX
Lentille d'eau sans racines	ZNIEFF	Très rare	1890	MARES ET FOSSÉS

ANNEXE 5 : Comparaison de photographies aériennes de la commune d'Ingré entre 1949 et 2010
(source : Geoportail)



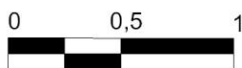
Inventaire de la Biodiversité Communale Commune d'INGRÉ

FLORE

ANNEXE 6 : ESPÈCES PROTÉGÉES

Légende :

- ▲ Cicendie filiforme
- ▲ Pulicaire vulgaire
- ▲ Scille à deux feuilles
- ▲ Tulipe sauvage



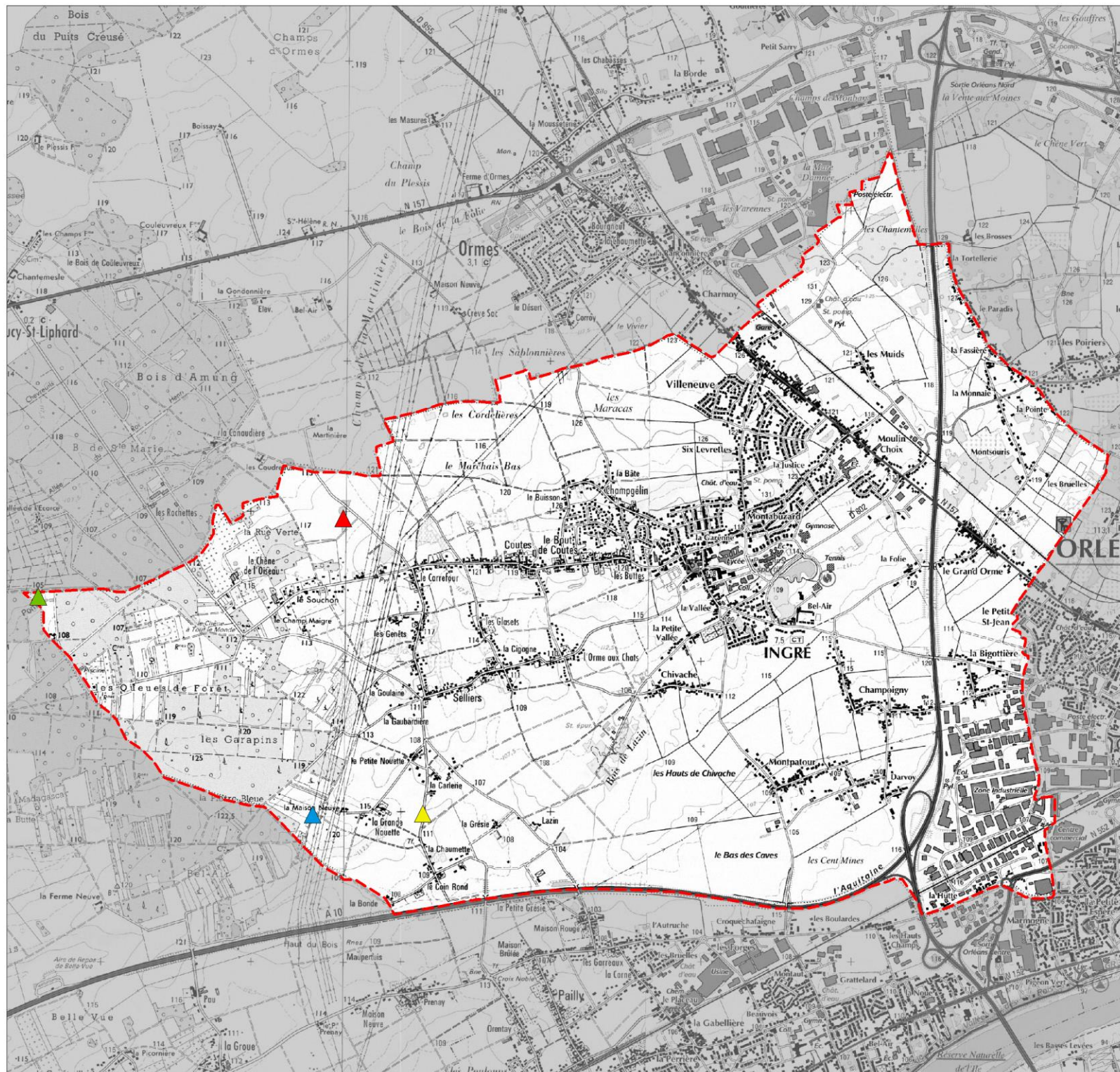
Kilomètres

Loiret
Nature
Environnement



Auteur : Loiret Nature Environnement

Date : 03.12.2013



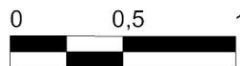
Inventaire de la Biodiversité Communale Commune d'INGRÉ

FLORE

ANNEXE 7 : ESPÈCES ZNIEFF

Légende :

- ▲ Blackstonie perfoliée
- ▲ Coquelicot argémone
- ▲ Gnaphale des bois
- ▲ Gnaphale jaunâtre
- ▲ Pied d'alouette
- ▲ Ratoncule naine
- ▲ Sainfoin cultivé
- ▲ Saule à oreillettes
- ▲ Scolopendre officinale
- ▲ Trèfle rouge
- ▲ Véronique à feuilles d'Acinos
- ▲ Véronique trifoliée

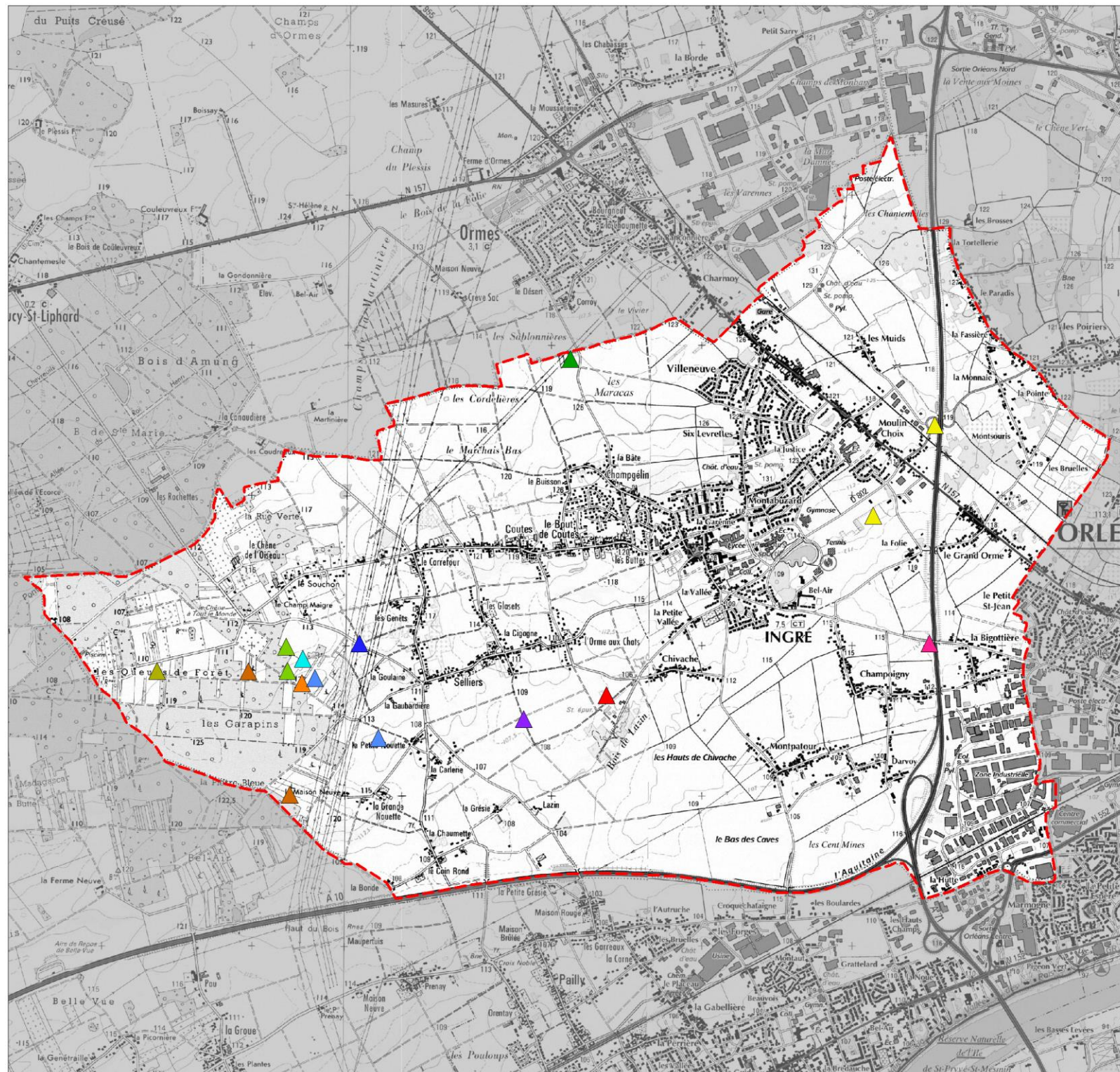


Kilomètres

Loiret
Nature
Environnement



Auteur : Loiret Nature Environnement
Date : 03.12.2013



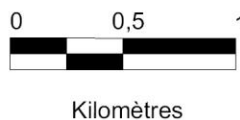
Inventaire de la Biodiversité Communale
Commune d'INGRÉ

FLORE

ANNEXE 8 : ESPÈCES
PATRIMONIALES SANS STATUT(S)

Légende :

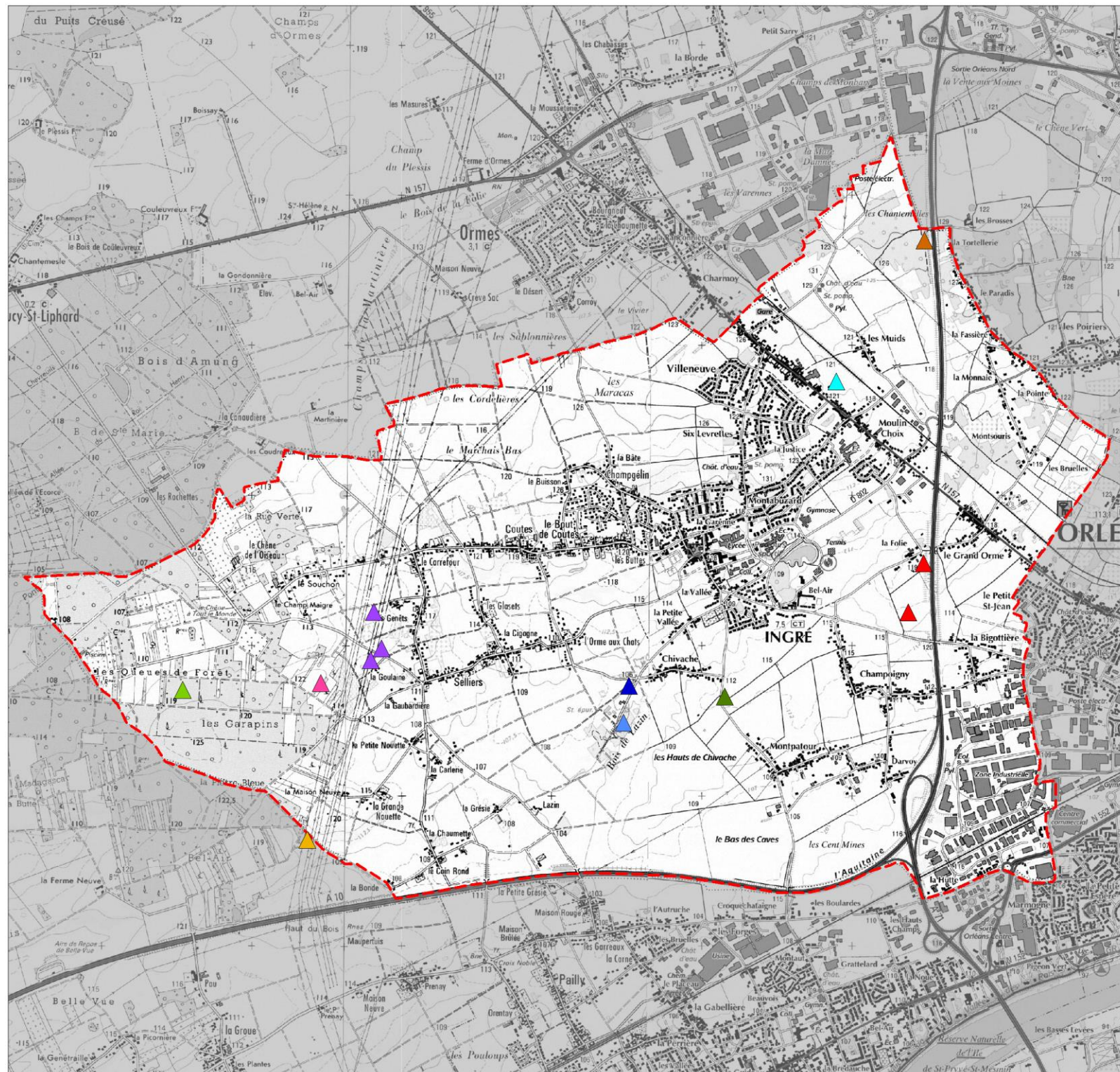
- ▲ Conopode dénudé
- ▲ Cotonnière jaunâtre
- ▲ Cynoglosse officinale
- ▲ Epilobe en épi
- ▲ Frêne à feuilles étroites
- ▲ Gesse sans feuilles
- ▲ Molène fausse-blattaire
- ▲ Nénuphar blanc
- ▲ Ornithogale à fleurs penchées
- ▲ Vesce de Hongrie



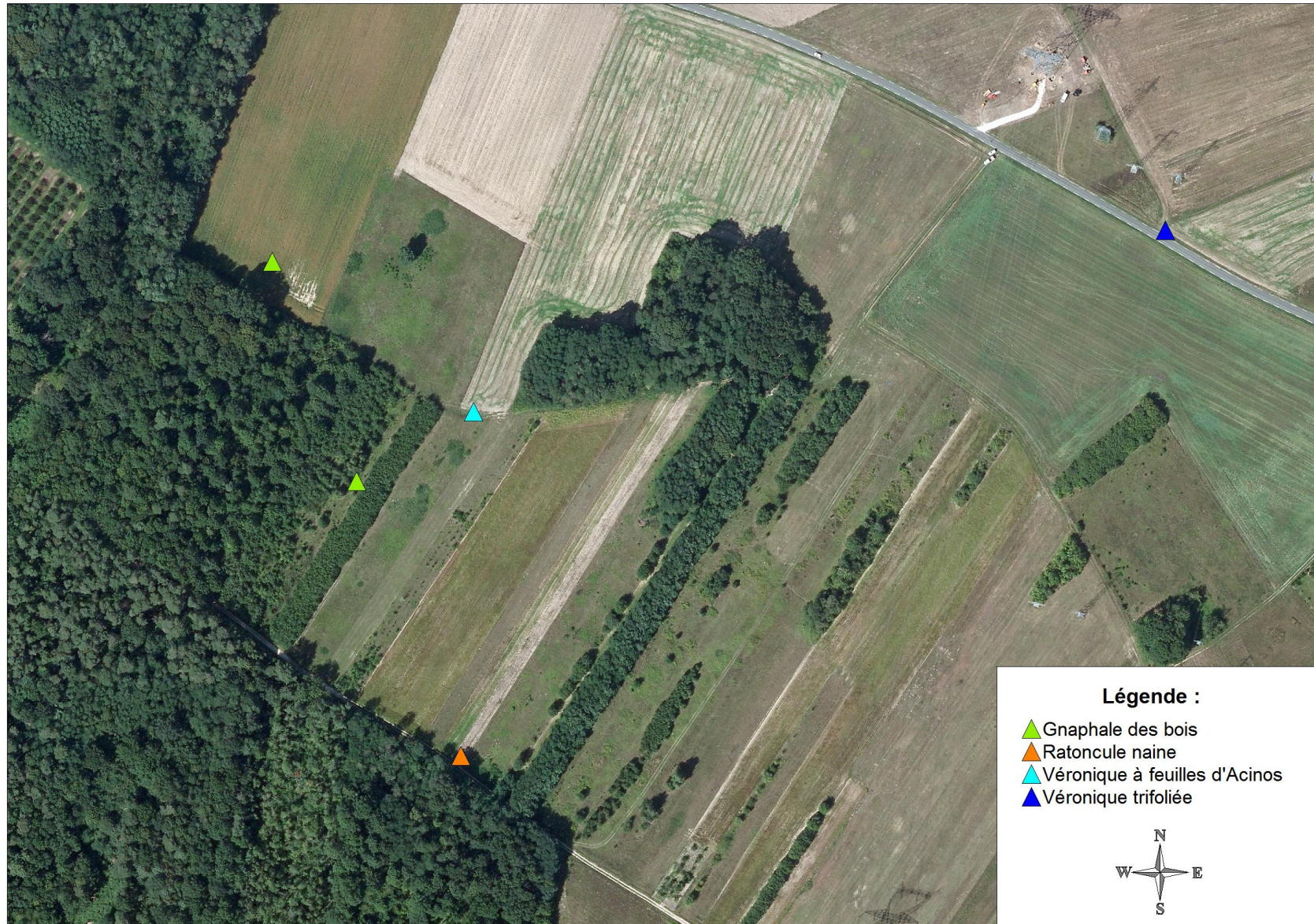
Loiret
Nature
Environnement



Auteur : Loiret Nature Environnement
Date : 03.12.2013



ANNEXE 9 : Localisation des stations à Gnaphale des bois, ratoncule naine, véronique à feuilles d'Acinos et véronique trifoliée sur une photographie aérienne de 2010 (source : Geoportail)



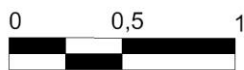
Inventaire de la Biodiversité Communale Commune d'INGRÉ

FLORE

ANNEXE 10 : ESPÈCES D'ORCHIDÉES

Légende :

- ▲ Epipactis à larges feuilles
- ▲ Listère à feuilles ovales
- ▲ Néottie nid d'oiseau
- ▲ Ophrys abeille
- ▲ Orchis bouc
- ▲ Orchis mâle
- ▲ Orchis pourpre
- ▲ Platanthère à deux feuilles
- ▲ Platanthère verdâtre



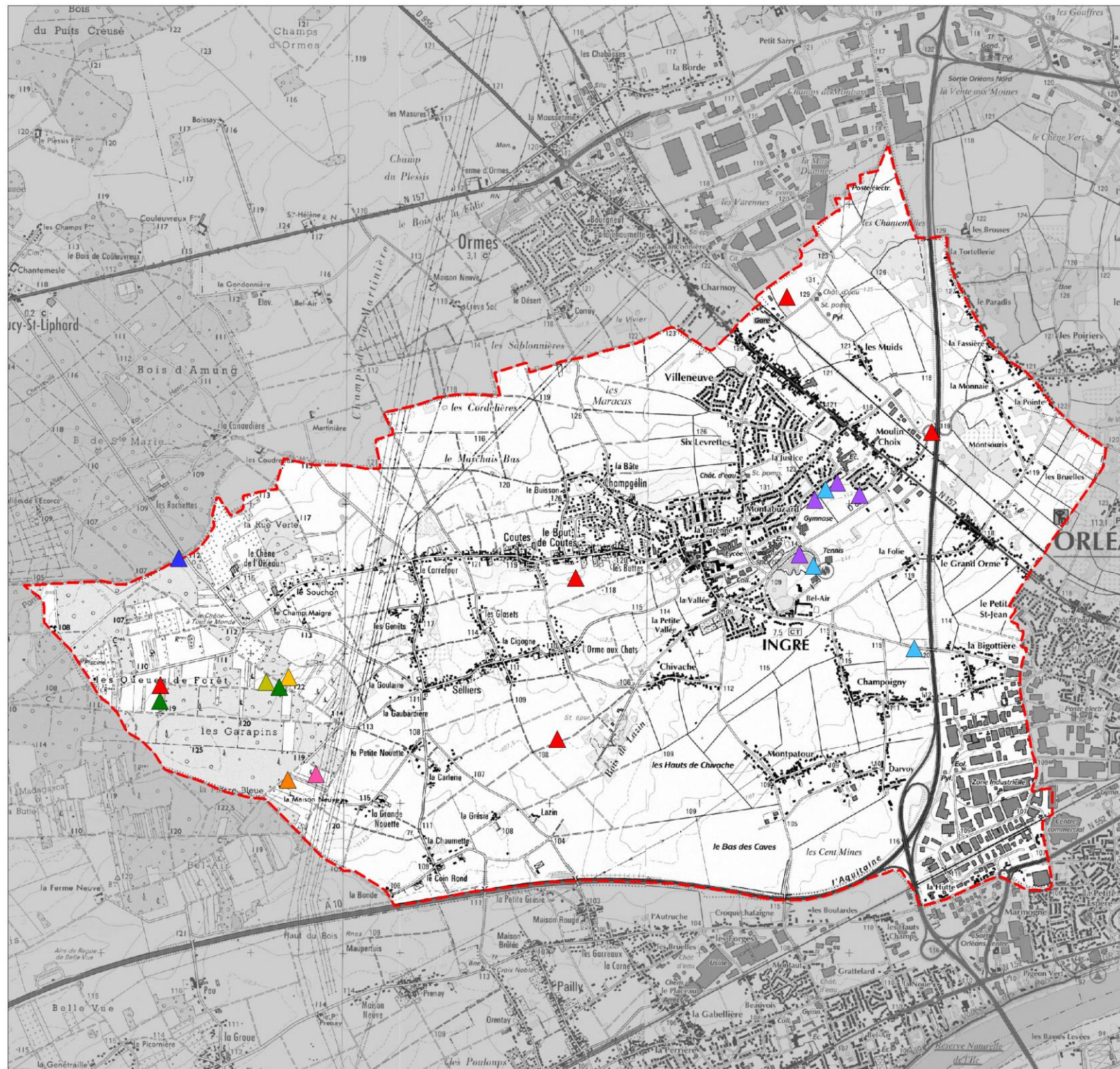
Kilomètres

Loiret
Nature
Environnement



Auteur : Loiret Nature Environnement

Date : 03.12.2013



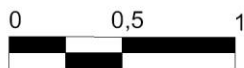
Inventaire de la Biodiversité Communale Commune d'INGRÉ

FLORE

ANNEXE 11 : ESPÈCES INVASIVES AVÉRÉES

Légende :

- ▼ Renouée du Japon
- ▼ Robinier faux-acacia
- ▼ Sainfoin d'Espagne
- ▼ Vigne-vierge commune

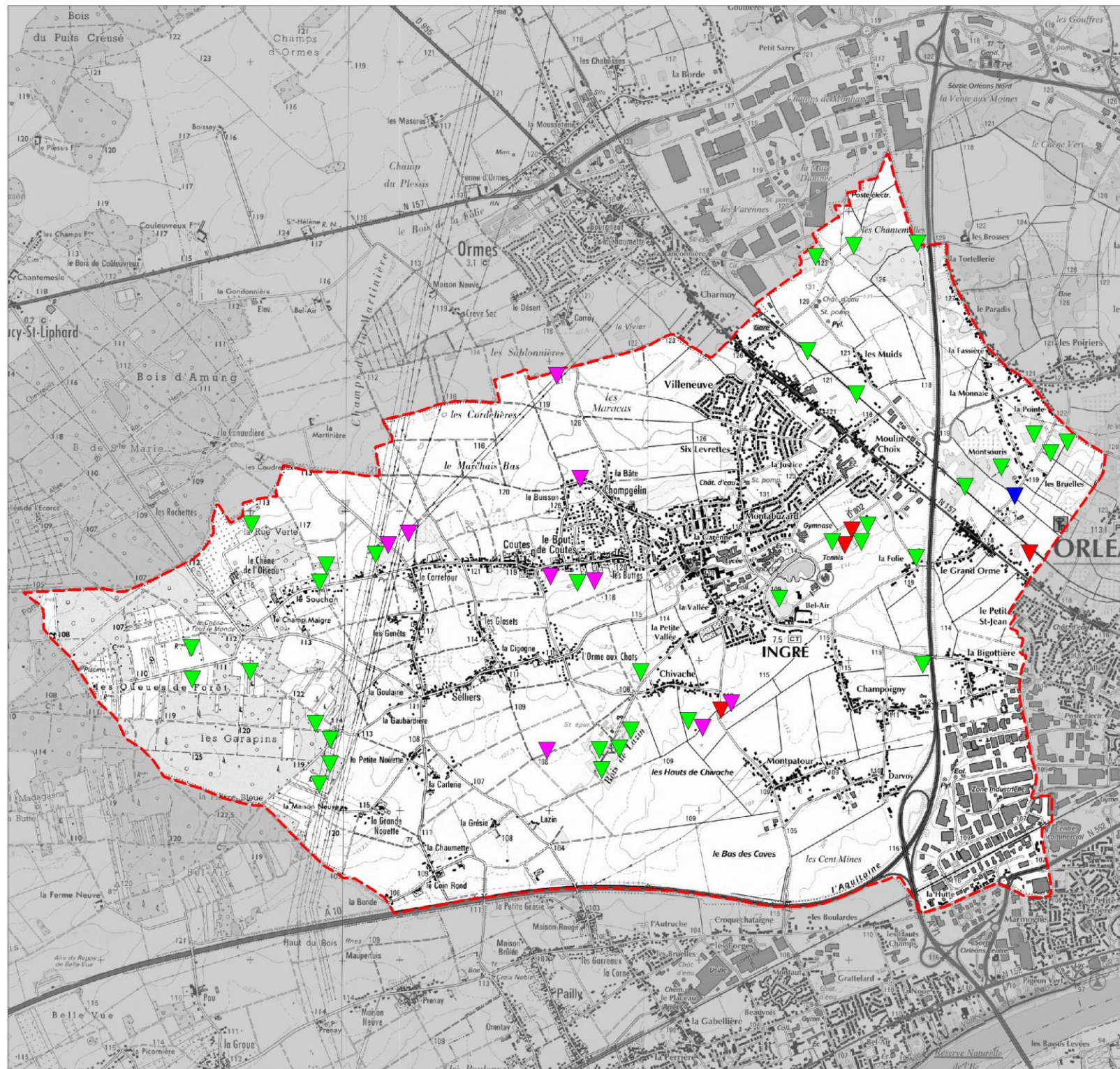


Kilomètres

Loiret
Nature
Environnement



Auteur : Loiret Nature Environnement
Date : 03.12.2013



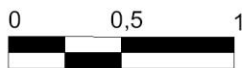
Inventaire de la Biodiversité Communale Commune d'INGRÉ

FLORE

ANNEXE 12 : ESPÈCES INVASIVES POTENTIELLES

Légende :

- ▼ Alysson blanc
- ▼ Amaranthe hybride
- ▼ Amaranthe réfléchie
- ▼ Arbre à papillons
- ▼ Mahonia à feuilles de Houx
- ▼ Onagre à grandes fleurs
- ▼ Stramoine commune
- ▼ Vergerette annuelle
- ▼ Vergerette du Canada

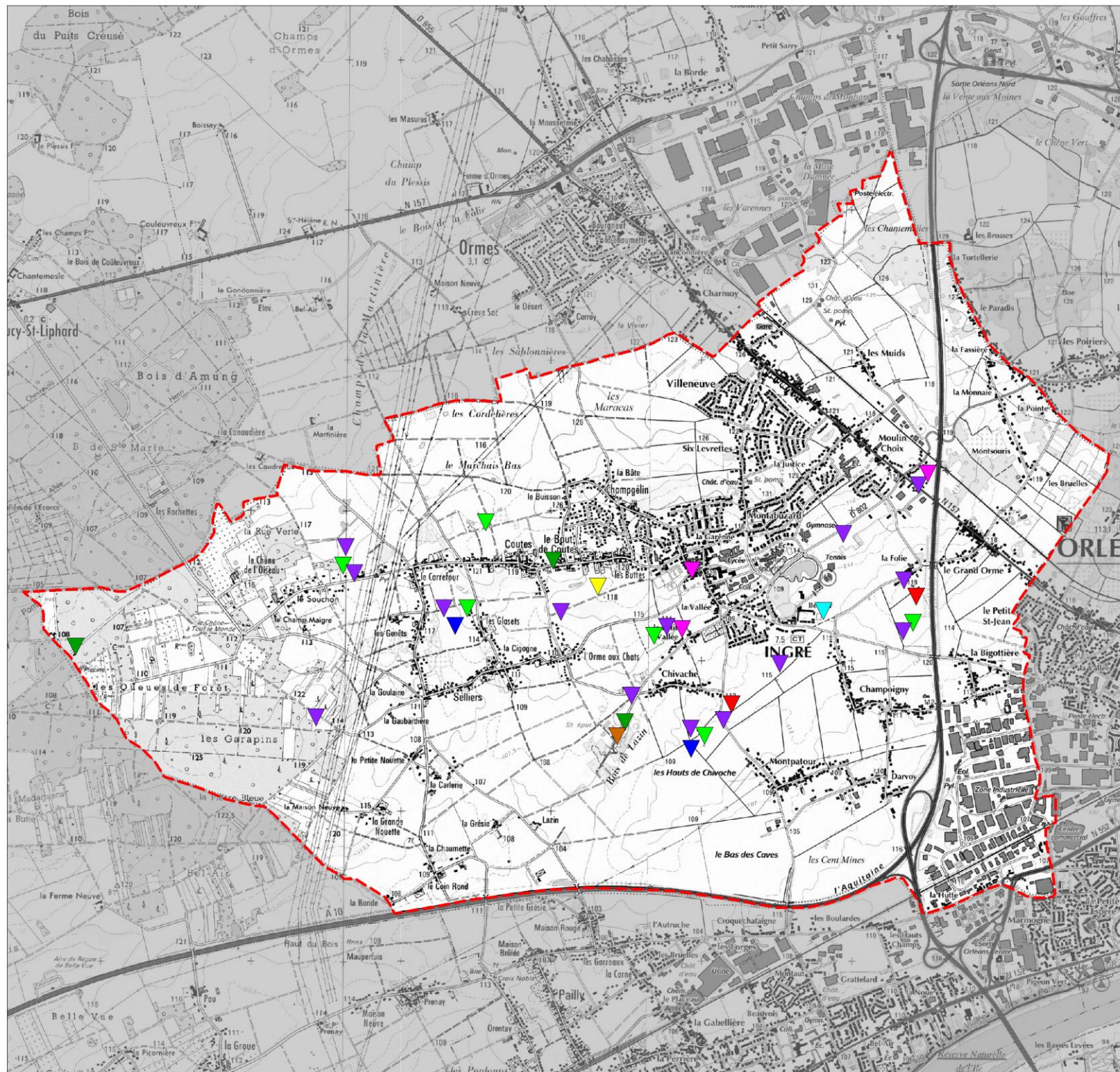


Kilomètres

Loiret
Nature
Environnement



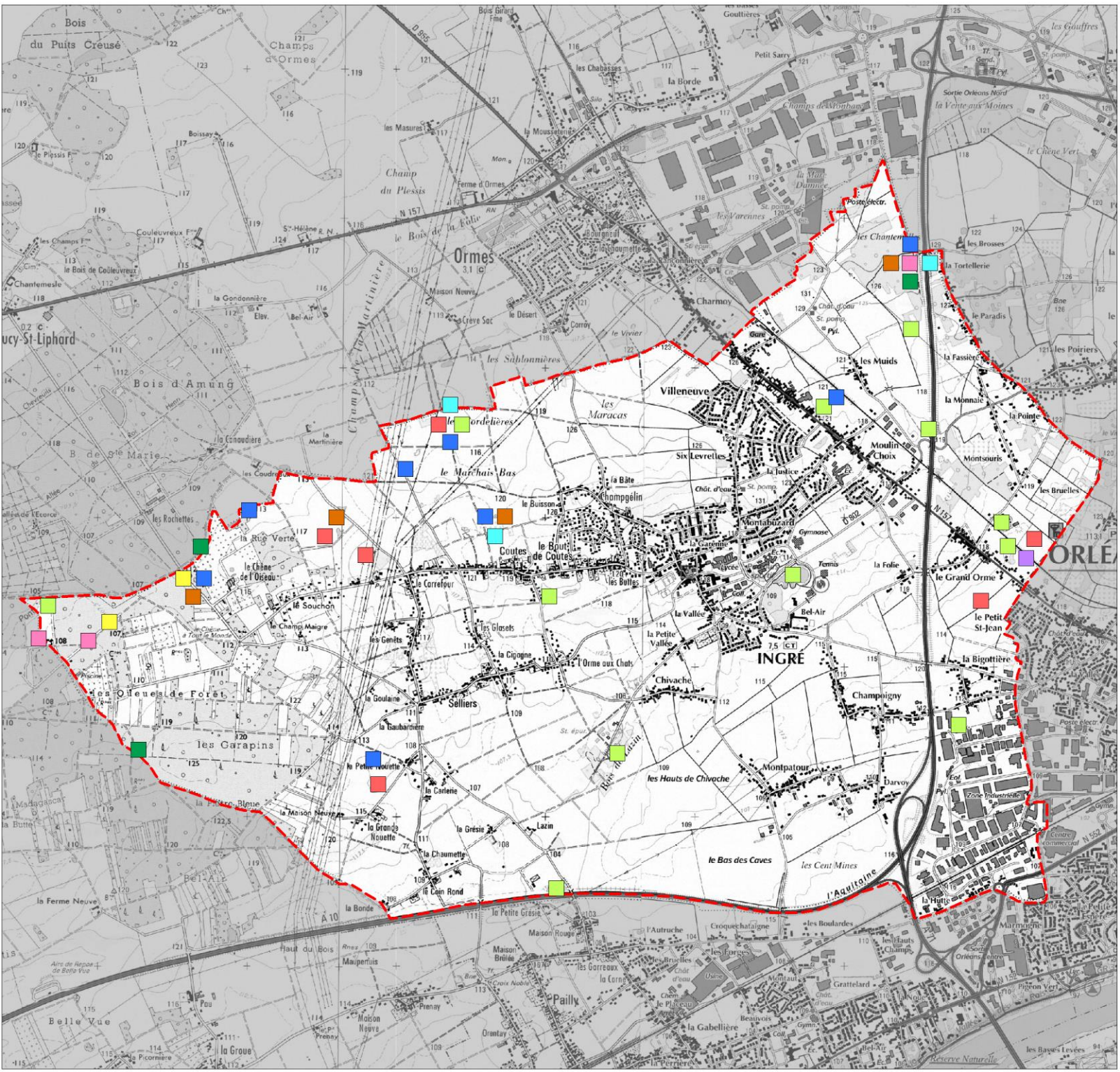
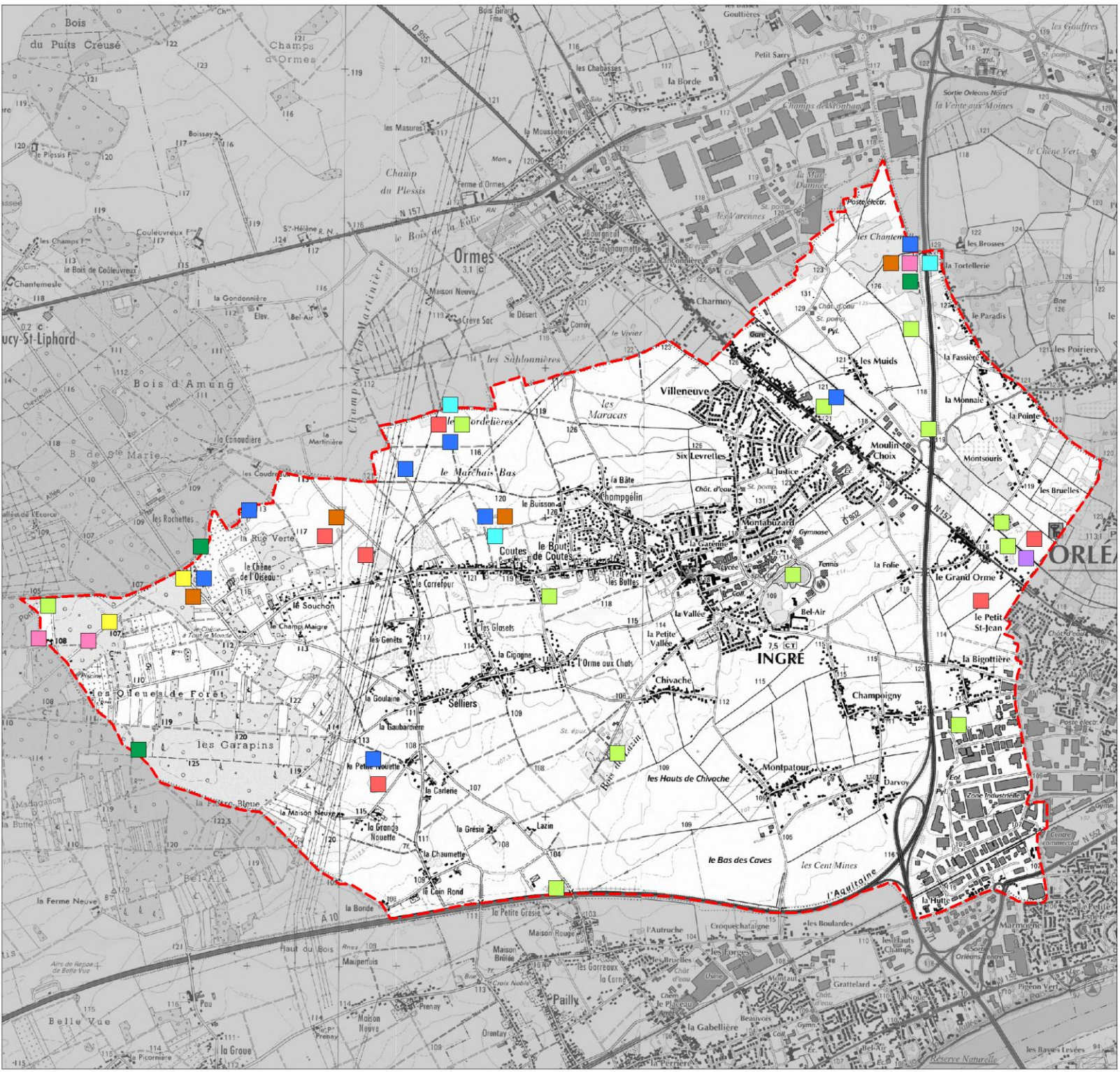
Auteur : Loiret Nature Environnement
Date : 03.12.2013



The map displays the commune of Ormes, outlined in red. It is situated in the Indre department. The map includes numerous place names such as Ormes, Villeneuve, Ingré, and Pailly. It also shows various roads and landmarks. The commune is marked with several colored squares: blue, green, yellow, orange, red, and pink. These squares are distributed across the commune, with a higher concentration in the central and eastern parts. The map is a detailed topographic representation of the area, showing fields, forests, and built-up areas.

The map displays the commune of Ormes, outlined in red. It is situated in the Indre department. The map includes numerous place names such as Ormes, Villeneuve, Ingré, and Pailly. It also shows various roads and landmarks. The commune is marked with several colored squares: blue, green, yellow, orange, red, and pink. The map is a detailed topographic representation of the area.

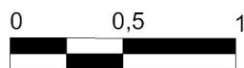
-
- The map displays the commune of Ormes, outlined in red. It is situated in the Indre department. The map includes numerous place names such as Ormes, Villeneuve, Ingré, and Pailly. It also shows various roads and landmarks. The commune is marked with several colored squares: blue, green, yellow, orange, red, and pink. These squares are distributed across the commune, with a higher concentration in the central and eastern parts. The map is a detailed topographic representation of the area, showing fields, forests, and built-up areas.



ANNEXE 14 : ESPÈCES DE REPTILES

Légende :

- ★ Coronelle lisse
- ★ Lézard des murailles
- ★ Lézard vert
- ★ Orvet fragile
- ★ Vipère aspic

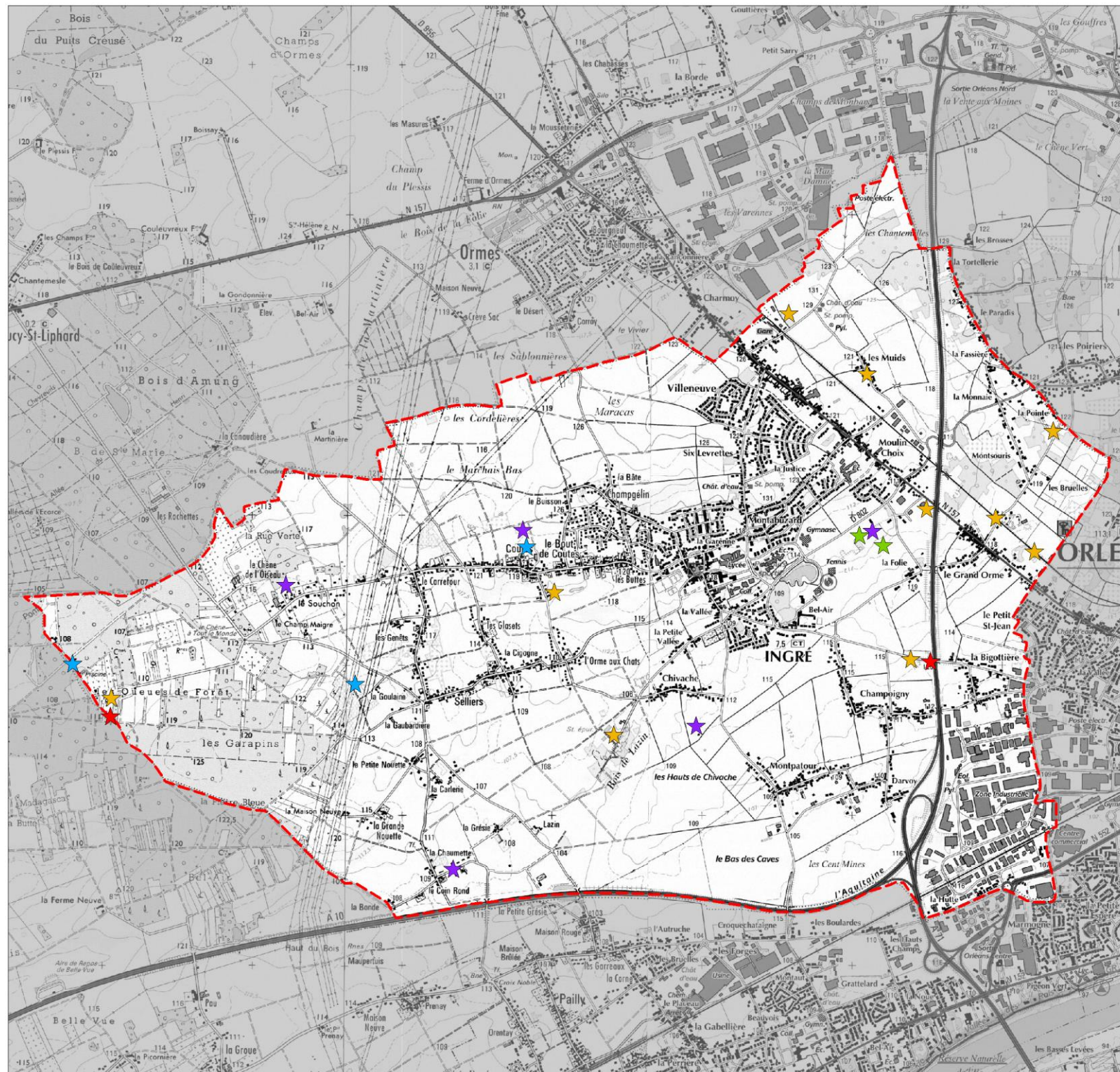


Kilomètres

Loiret
Nature
Environnement



Auteur : Loiret Nature Environnement
Date : 03.12.2013



Inventaire de la Biodiversité Communale Commune d'INGRÉ

ANNEXE 15 : ESPÈCES D'OISEAUX

Légende :

- Bondrée apivore
- Bruant jaune
- Busard Saint-Martin
- Cochevis huppé
- Corbeau freux
- Epervier d'Europe
- Faucon pèlerin
- Gobemouche gris
- Gobemouche noir
- Grosbec casse-noyaux
- Milan noir
- Oedicnème criard
- Perdrix grise
- Petit Gravelot
- Pigeon colombin
- Pipit des arbres
- Rougequeue à front blanc
- Tarier pâtre
- Tourterelle des bois
- Vanneau huppé

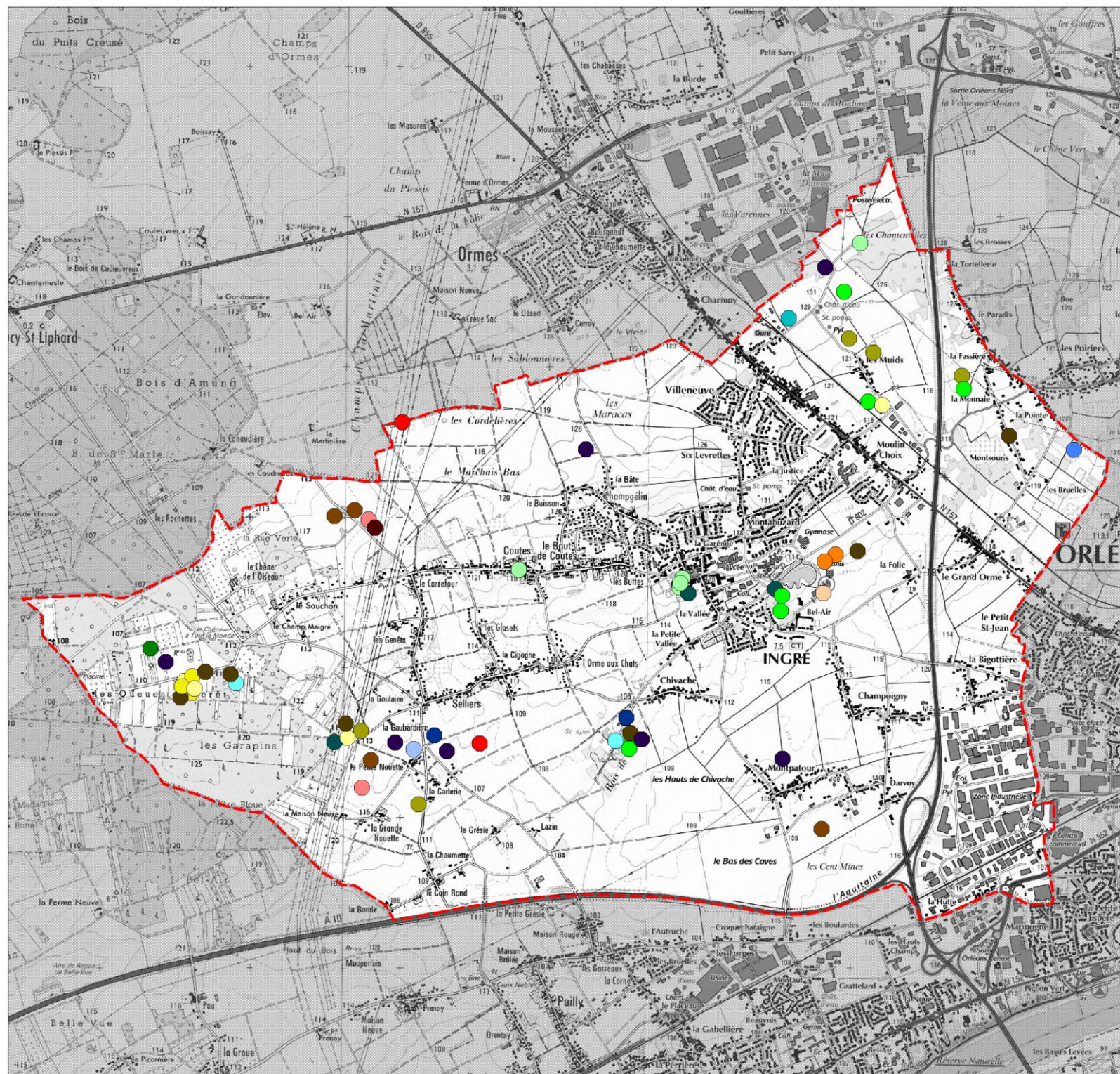


Kilomètres

Loiret
Nature
Environnement



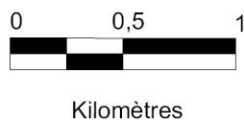
Auteur : Loiret Nature Environnement
Date : 03.12.2013



ANNEXE 16 : ESPÈCES DE MAMMIFÈRES

Légende :

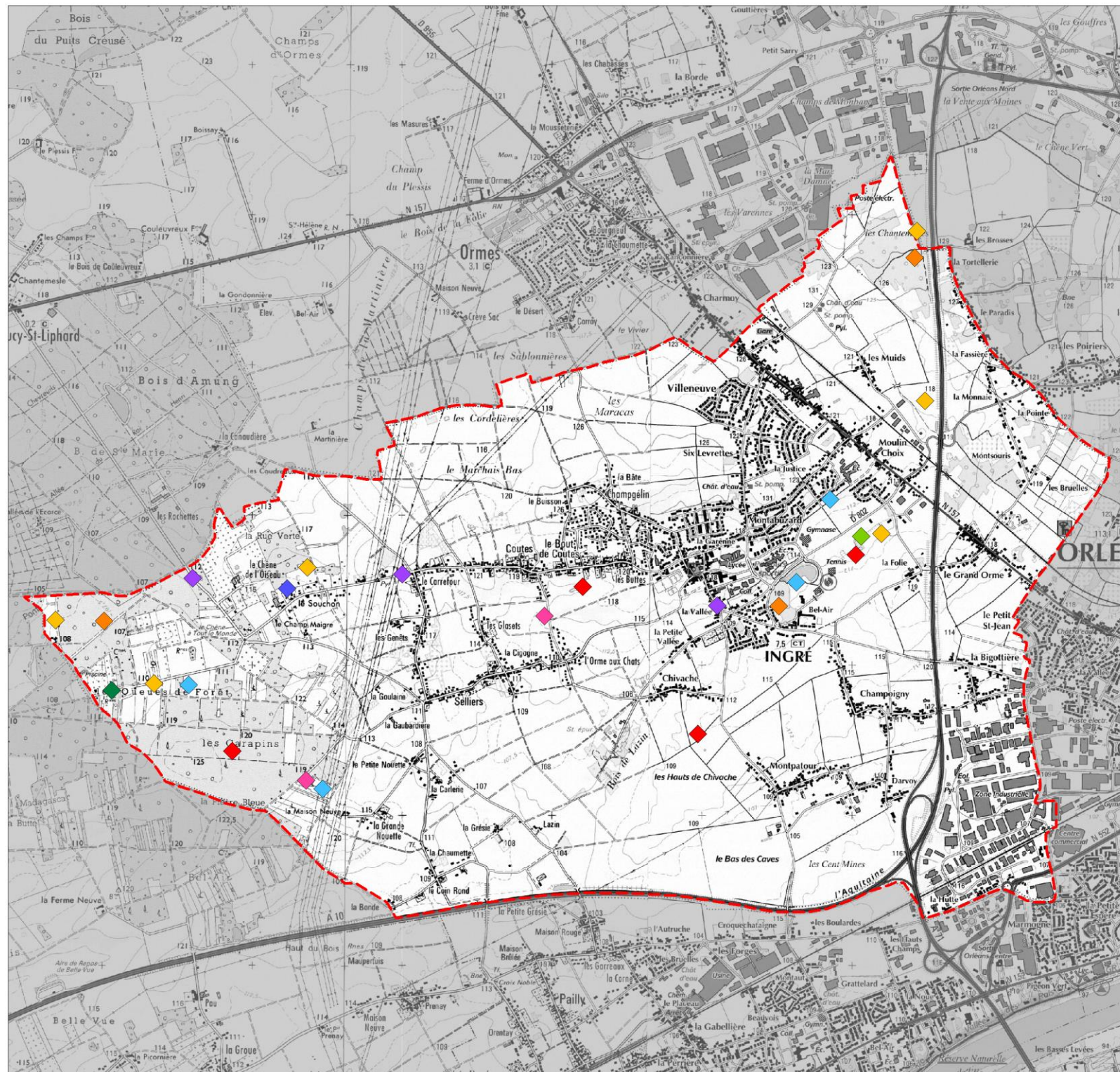
- ◆ Chevreuil
- ◆ Écureuil d'Europe
- ◆ Fouine
- ◆ Hérisson d'Europe
- ◆ Lapin de garenne
- ◆ Lièvre commun
- ◆ Pipistrelle commune
- ◆ Sanglier
- ◆ Taupe



Loiret
Nature
Environnement



Auteur : Loiret Nature Environnement
Date : 03.12.2013



Fiches de gestion

FICHE ACTION N°1 : Le robinier faux-acacia

FICHE ACTION N°2 : La renouée du Japon

FICHE ACTION N°3 : La vigne-vierge commune

FICHE ACTION N°4 : Les amphibiens

FICHE ACTION N°5 : Les reptiles

FICHE ACTION N°6 : Les oiseaux d'openfield

FICHE ACTION N°7 : Les espaces verts

FICHE ACTION N°8 : Les bords de route et de chemin

FICHE ACTION N°9 : Les boisements

FICHE ACTION N°10 : Les zones humides

Fiche action n°1 : Le robinier faux-acacia

Présentation de l'espèce

Comment reconnaître le robinier faux-acacia ?

Le robinier faux-acacia est un arbre portant des rameaux épineux et pouvant atteindre 30 m de hauteur. Son écorce est profondément crevassée. Ses feuilles sont composées de 3 à 10 paires de folioles. Les fleurs sont blanches, parfumées et regroupées en longues grappes pendantes.



Quelques éléments de biologie et d'écologie

Le robinier faux-acacia est un arbre pionnier à croissance rapide, poussant en pleine lumière sur des sols secs. A l'instar des autres fabacées (petit pois, etc.), il est capable de fixer l'azote atmosphérique au niveau de ses racines et ainsi d'enrichir le sol. Il montre donc une capacité particulière à coloniser les milieux pauvres en éléments nutritifs. L'espèce se propage essentiellement par drageonnement ou rejet de souche, ce qui lui permet de s'étendre rapidement sur une zone.

On le trouve fréquemment dans les zones urbaines et alluviales, les pelouses, les lisières forestières et les clairières (friches, prairies).

Répartition sur la commune

L'espèce est bien représentée sur le territoire communal, où elle a été souvent plantée et favorisée par des coupes forestières à blanc. On l'observe tout particulièrement en lisières des milieux boisés, sous les lignes EDF et en milieux ouverts (friches, prairies), où il constitue un premier stade de recolonisation forestière.

Le robinier faux-acacia forme dans certaines localités des boisements monospécifiques (bois de Lazin, boisements en bordure des Queues de Forêt ou du parc de Bel-air, etc.).

Il serait souhaitable de gérer cette espèce en priorité dans les milieux ouverts reconnus d'intérêt écologique sur la commune (friches et prairies en lisière des Queues de Forêt, parc de Bel-air, talus routier à sainfoin cultivé...).

Fiche action n°1 : Le robinier faux-acacia

Modalités et préconisations de gestion

Ce qu'il faut savoir avant d'agir

Une intervention rapide sur les milieux encore peu colonisés par le robinier faux-acacia permet de limiter l'énergie et les ressources financières à mobiliser pour sa gestion. Aussi, il est important de se concentrer sur la gestion des foyers de colonisation de l'espèce (milieux ouverts, lisières forestières).

Le robinier étant une espèce pionnière poussant dans les milieux ensoleillés, la meilleure façon de le limiter est de créer des zones d'ombre en favorisant la végétation indigène environnante.

Ce qu'il est conseillé de faire

Une fauche annuelle permet de limiter la propagation du robinier dans les secteurs où il n'est pas souhaité.

Pour éliminer les arbres adultes isolés, la technique du cerclage peut être utilisée. Cette technique consiste à réaliser deux entailles circulaires autour du tronc, distantes de 10 cm et d'une profondeur de plusieurs cm. La sève ne circule plus vers les racines et la vie de l'arbre est alors ralentie. L'arbre se dessèche et tombe au bout de quelques années. Cette opération se réalise à hauteur d'homme, au début de l'automne. Elle est réalisable à moindre coût, mais uniquement dans les lieux peu fréquentés pour éviter tout accident lié à la chute des arbres.

Pour les zones infestées non adaptées à la gestion par cerclage (parcs, bords de route...), un coupe des arbres suivie d'un dessouchage est nécessaire, ainsi que l'arrachage systématique des rejets. Ces opérations doivent être réalisées avant la floraison, soit en hiver. Il est impératif de revégétaliser les zones dénudées pour éviter que le robinier ne se réinstalle (plantation, semis...).

Tous les produits de la coupe, de l'arrachage ou de la fauche de robiniers doivent être exportés en déchetterie et brûlés. Une veille doit être maintenue sur les espaces gérés.

Ce qu'il est déconseillé de faire

En milieu forestier, il est recommandé de ne pas pratiquer d'ouvertures ni de coupes à blanc. La soudaine augmentation de lumière au niveau du sol risquerait de favoriser la colonisation rapide du site par le robinier faux-acacia. Cette recommandation est notamment valable dans le massif forestier des Queues de Forêt et sous les lignes EDF.

Des moyens de lutte chimique existent, mais les résultats sont peu concluants. De plus, les substances utilisées ont des impacts négatifs sur la santé humaine et sur l'environnement.

Fiche action n°2 : La renouée du Japon

Présentation de l'espèce

Comment reconnaître la renouée du Japon?

La renouée du Japon est une plante vivace à rhizomes, formant des fourrés denses pouvant atteindre 3 à 4 m de hauteur.

Ses tiges sont creuses, cassantes et piquetées de petites taches rouges.

Les feuilles sont longues, triangulaires ou en forme de cœur. Elles portent à leur aisselle de minuscules fleurs blanches regroupées en grappes.



Quelques éléments de biologie et d'écologie

La renouée du Japon se dissémine dans l'environnement à partir de fragments de rhizomes et de boutures de tiges : chaque fragment peut redonner naissance à un nouvel individu. **La propagation de la plante à l'échelle du territoire est ainsi essentiellement due au colportage, souvent involontaire, de terres contenant des fragments de renouée.**

La renouée du Japon pousse dans les milieux frais et ensoleillés. On la retrouve très souvent dans les terrains perturbés par l'Homme (remblais, abords des voies de communication, friches, berges enrochées ou mises à nues des cours d'eau, etc.) et les zones humides (abords des mares, fossés, etc.). Son extension dans les habitats naturels s'effectue par prolongement des rhizomes.

Répartition sur la commune

La renouée du Japon est présente dans quelques localités de la commune. Elle a été observée dans des friches, ainsi que sur les berges d'une mare.

Alors que les populations de renouée observées en friche comptent seulement quelques pieds éparpillés, la population en bordure de la mare est plus importante. **Il s'agit d'un foyer de colonisation à gérer au plus vite, afin que l'espèce ne se propage pas aux alentours à la faveur de la voie ferrée et des écosystèmes dégradées.**

Globalement, toutes les populations observées devraient être gérées rapidement avant que l'espèce ne se propage davantage.

Fiche action n°2 : La renouée du Japon

Modalités et préconisations de gestion

Ce qu'il faut savoir avant d'agir

Une intervention rapide sur un site colonisé permet de restreindre les moyens mis en place pour contrôler cette espèce. L'élimination totale des foyers de renouée n'a été que rarement observée. L'objectif de leur gestion est avant tout de stabiliser et de contrôler leur extension.

Le robinier étant une espèce poussant dans les milieux ensoleillés, la meilleure façon de le limiter et de créer des zones d'ombre en favorisant la végétation indigène environnante.

Ce qu'il est conseillé de faire

Les fauches répétées affaiblissent la plante, mais ne l'élimine pas. Il est conseillé de les pratiquer tous les 15 jours ou 6 à 8 fois par an et ce, du mois de mai ou mois d'octobre. Il est possible de détruire les nouveaux pieds en déterrants tout le rhizome.

La plantation d'espèces ligneuses locales à croissance rapide (saules, aulnes...) permet d'apporter un ombrage limitant le développement des renouées. Pour cela, la couverture du sol par un géotextile peut être réalisée au préalable : elle empêche les plants de repousser et s'avère particulièrement utile pour replanter de jeunes arbres.

Ces méthodes gagnent en efficacité si elles sont employées simultanément.

Les déchets issus de ces actions (terres, végétaux) doivent impérativement être exportés en déchetterie puis brûlés. Une attention particulière sera apportée à l'enlèvement total de ces déchets sur le terrain, sous peine de disséminer l'espèce dans l'environnement proche et de devoir tout recommencer. Une veille doit être maintenue sur les espaces gérés.

Ce qu'il est déconseillé de faire

Les opération de fauche comportent un risque en raison des probabilités de dispersion de fragments susceptibles de bouturer. Il est recommandé de ne pas utiliser de tondo-broyeurs et d'évacuer tous les produits de fauche sans exception.

L'extraction des rhizomes par terrassement, d'un coût plus élevé, est également fastidieuse et illusoire. Qui plus est, les volumes de terre extraits nécessitent d'être traitées et ne peuvent être déposées.

La lutte chimique est parfois employée mais procurent des résultats souvent éphémères. Les substances utilisées ont des impacts néfastes sur la santé et l'environnement.

Fiche action n°3 : La vigne-vierge commune

Présentation de l'espèce

Comment reconnaître la vigne-vierge commune ?

La vigne-vierge commune est une liane possédant des feuilles composées de 5 folioles. Elle s'accroche à différents supports à l'aide de vrilles possédant 3 à 5 ramifications. Ce détail morphologique l'a distingué de la vigne-vierge à 5 folioles, qui elle possède des vrilles constituées de 5 à 8 ramifications. La vigne-vierge commune se pare d'une jolie teinte rouge en automne et attirent les oiseaux qui se nourrissent de ses baies bleu sombre.



Quelques éléments de biologie et d'écologie

La reproduction de la vigne-vierge commune est rendu possible grâce aux oiseaux, qui dispersent les graines en consommant les fruits de cette espèce.

Elle se développe dans la nature au sein de milieux frais, tels que les lisières forestières, les forêts clairsemées et les friches. Dans le Loiret, on la retrouve essentiellement dans les forêts alluviales de la Loire. Sa colonisation est facilitée par les perturbations des milieux naturels induites par les activités humaines.

Répartition sur la commune

La vigne-vierge commune est bien représentée à Ingré, où elle a été observée dans différentes localités éloignées les unes des autres et toujours sur des surfaces restreintes. L'espèce occupe sur la commune différents milieux semi-naturels et naturels souvent perturbés par l'Homme : lisières de boisements, friches, zones embroussaillées en bordure de champ, etc.

Il serait souhaitable de gérer cette espèce en priorité dans les milieux ouverts reconnus d'intérêt écologique (friches et prairies en lisière des Queues de Forêt, parc de Bel-air...).

Fiche action n°3 : La vigne-vierge commune

Modalités et préconisations de gestion

Ce qu'il faut savoir avant d'agir

Une intervention rapide permet de restreindre l'énergie et les moyens financiers mis en place pour contrôler l'espèce. Plus un foyer de colonisation est traité rapidement, moins il faudra mobiliser de ressources pour le gérer.

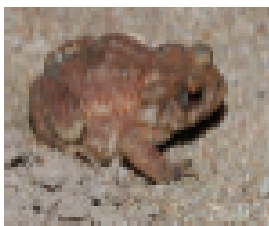
Ce qu'il est conseillé de faire

Les fauches répétées affaiblissent la plante, mais ne l'élimine pas. Seul un arrachage manuel des populations permet de limiter son expansion.

Les déchets issus de la fauche ou de l'arrachage doivent être exportés en déchetterie puis brûlés. Une veille doit être maintenue sur les espaces gérés.

Ce qu'il est déconseillé de faire

La lutte chimique est parfois employée mais procurent des résultats insatisfaisants à moyen terme. De plus, il est important de rappeler que ces substances ont des impacts néfastes sur la santé et l'environnement.



Fiche action n°4 : Les amphibiens



Présentation générale

Les amphibiens se répartissent en deux ordres distincts : les anoures (grenouilles et crapauds) et les urodèles (tritons et salamandres). Les premiers ne possèdent pas de queue à l'âge adulte, contrairement aux deuxièmes.

Quelques éléments de biologie et d'écologie

Les amphibiens ont un double mode de vie, d'où leur nom. Durant la première partie de leur existence, ils mènent une vie aquatique puis, une fois adulte, vivent sur terre. Ils retournent à l'eau uniquement pour se reproduire, chaque année au printemps. Les amphibiens ont donc besoin d'habitats différents pour boucler leur cycle écologique: des milieux terrestres (forêt...) et des milieux aquatiques (mares, fossés...) reliés par des zones de transit sécurisées.

Certaines espèces recherchent les milieux évolués (milieux forestiers...), d'autres les milieux pionniers (champs, carrières...).

Rôles et menaces

Les amphibiens représentent un maillon essentiel de la chaîne alimentaire. Leur présence permet de préserver l'équilibre fragile entre proies et prédateurs et de conserver ainsi la stabilité et la bonne santé de l'écosystème dans lequel ils vivent. Les amphibiens contribuent notamment à réguler les populations d'insectes et d'invertébrés pouvant causer des dommages aux cultures et aux jardins (limaces...). Ils alimentent en retour de nombreuses espèces (serpents, mammifères...).

Les amphibiens comptent parmi les vertébrés les plus menacés du monde et représentent à ce titre un fort enjeu patrimonial. Leur disparition est souvent la conséquence immédiate de la destruction de leurs habitats : dégradation et comblement des zones humides, pollution des eaux, exploitation forestière inadaptée, mortalité liée au trafic routier, etc.

Répartition sur la commune

Les populations d'amphibiens de la commune se concentrent en milieu forestier (Queues de Forêt, Chantemelles) et agricoles (parcelles cultivées). Elles se reproduisent notamment dans les mares forestières et de cultures, ainsi que dans les champs inondés. Le reste de l'année, elles s'enfouissent dans les zones meubles des champs et des friches, vivent cachées en forêt ou dans les jardins.

Fiche action n°4 : Les amphibiens

Préconisations générales

Des solutions pour aider les amphibiens

Diverses mesures peuvent être prise pour favoriser les amphibiens. Elles peuvent être mises en œuvre par les services municipaux, mais également par les habitants :

- L'habitat aquatique : des zones humides variées (mares,...) et riches en insectes sont autant de sites de reproduction pour les amphibiens. Toutes les zones humides doivent donc être conservées et gérées de façon respectueuse de l'environnement (cf. fiche action n°10).
- L'habitat terrestre : la gestion des parcs et des boisements doit tenir compte de la présence des amphibiens (cf. fiches action n°7 et 9). La création de refuges dans son jardin permet également d'offrir toute l'année le gîte et le couvert à ces espèces. Il peut s'agir de tas de pierres ou de bois, de murets non bétonnées, de souches, ou encore de pots de fleur retournés disposant d'une entrée.
- L'habitat de transit : les amphibiens se déplacent entre leurs habitats terrestres et aquatiques. La création de tunnels sous les routes (batrachoduc) limite la mortalité liée au trafic routier. Pour préserver les autres habitats traversés par les amphibiens, il est possible de se référer aux fiches action n° 6 à 10.

Ce qu'il est déconseillé de faire :

L'utilisation d'engrais ou de pesticides est à proscrire dans les jardins, les sites communaux et à proximité des zones humides. L'eau des mares et des étangs ne doit en aucun cas être traitée. Il est également recommandé de ne pas tondre les abords des zones humides pour laisser des refuges aux amphibiens.

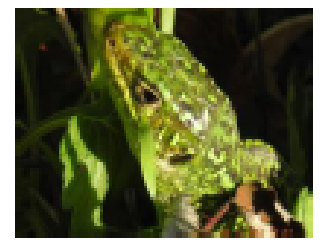
En période de migration des amphibiens (février-mars, septembre-octobre), sur les routes traversant les zones susceptibles d'accueillir des amphibiens (routes traversant les Queues de Forêt), il est souhaitable d'adapter sa conduite et d'être très vigilant.

De plus, **les amphibiens sont protégés en France**. Leur destruction, leur capture, leur manipulation et leur transport sont de ce fait strictement interdits.

Toutes les actions proposées dans cette fiche sont également favorables à d'autres espèces sauvages (mammifères, reptiles, etc.).



Fiche action n°5 : Les reptiles



Présentation générale

Les reptiles se répartissent en trois ordres bien distincts : les sauriens (lézards, orvet), les ophidiens (serpents) et les chéloniens (tortues). Seules des espèces des deux premiers ordres sont présentes à Ingré.

Quelques éléments de biologie et d'écologie

Les reptiles sont des animaux ectothermes : ils ne produisent pas de chaleur et utilisent donc une source extérieure (soleil) pour réguler leur température interne. Les conditions climatiques saisonnières conditionnent donc leur rythme de vie : les reptiles vivent au ralenti dans un abri en hiver, puis reprennent une activité normale au printemps et en été.

Certaines espèces affectionnent les milieux frais et boisés (orvet fragile...), d'autres les milieux secs et ouverts (lézard vert...). Mais tous ont besoin d'une mosaïque de milieux, alternant zones de refuges (fourrés, bois mort, etc.), zones d'alimentation et secteurs bien exposés au soleil pour se réchauffer (lisières, murets, etc.). Ces exigences expliquent l'attrance des reptiles pour les zones embroussaillées en limite de boisements.

Rôles et menaces

Les reptiles représentent un maillon essentiel de la chaîne alimentaire. Leur présence permet de préserver l'équilibre fragile entre proies et prédateurs et de conserver ainsi la stabilité et la bonne santé de l'écosystème dans lequel ils vivent. Ils contribuent notamment à réguler les populations de micromammifères (campagnols, mulots...) et alimentent en retour d'autres espèces, notamment des rapaces.

Les reptiles comptent parmi les vertébrés les plus menacés en France et en Europe, et représentent à ce titre un fort enjeu patrimonial. Leur disparition est souvent la conséquence immédiate de la destruction ou de la fragmentation de leurs habitats : disparition des friches et des broussailles (mise en culture, urbanisation...), abandon des pratiques agricoles favorables au maintien des milieux ouverts (pastoralisme...), exploitation forestière inadaptée, gestion intensive des bords de route, pollution des sols et des eaux, trafic routier, etc. Leur destruction volontaire par l'Homme, la raréfaction de leurs proies (amphibiens...) et le changement climatique contribuent également à leur disparition.

Répartition sur la commune

Des populations de reptiles ont été observées dans les Queues de Forêt et les milieux ouverts adjacents, ainsi que dans certaines zones embroussaillées (fruticées) de la commune. Le lézard des murailles se rencontre plutôt en milieu urbain.

Fiche action n°5 : Les reptiles

Préconisations générales

Ce qu'il est conseillé de faire

Diverses mesures peuvent être prises pour favoriser les reptiles sur la commune. Elles peuvent être mises en œuvre par les services municipaux, mais également par les habitants.

Pour permettre aux reptiles de boucler leur cycle biologique, il est essentiel de préserver leurs habitats mais aussi les corridors écologiques qui les relient :

- Les bords de route, de chemin et les fossés doivent faire l'objet d'un entretien raisonné. Les actions à mettre en œuvre dans ce cadre sont décrites dans la *fiche action n°8*.
- Les boisements nécessitent une gestion adaptée à l'accueil des reptiles. Les actions à mettre en œuvre dans ce cadre sont décrites dans la *fiche action n°9*. Il convient également de maintenir des milieux ouverts naturels en bordure ou au sein des bois (friches, clairières...). Pour cela, une fauche annuelle ou l'installation de quelques têtes de bétail (moutons...) est suffisante. Quelques buissons épineux peuvent être maintenus.
- Les fruticées demandent une gestion réduite au strict minimum, le principal intérêt de ces milieux étant justement d'être embroussaillés. Une intervention de l'Homme est nécessaire ponctuellement (tous les 2 à 3 ans), afin de circonscrire l'évolution des broussailles.
- Les milieux naturels où vivent les proies des reptiles (autres que ceux présentés ci-dessus) doivent également être conservés et gérés dans le respect de l'environnement. Les zones humides (*fiche action n°10*) sont notamment concernées.

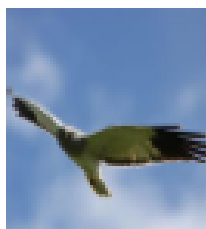
Des aménagements permettent également de fournir, avec peu de moyens, des abris aux reptiles, à condition de tenir compte de leurs besoins (ensoleillement, nourriture, eau...) :

- création de gîtes : des tas de bois, de branchages et de paille mélangés, régulièrement alimentés, ou des murets/amas de pierre non bétonnés.
- création de sites de ponte : un trou rempli de terreau, de feuilles mortes et de fumier, d'un diamètre et d'une profondeur de 1 m, recouvert d'une bâche de couleur noire

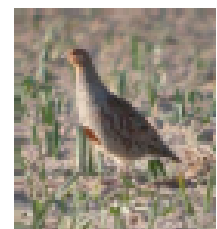
Ce qu'il est déconseillé de faire :

Les reptiles sont protégés en France. Leur destruction, leur capture, leur manipulation et leur transport sont de ce fait strictement interdits.

Toutes les actions proposées dans cette fiche sont également favorables à d'autres espèces intéressantes à préserver sur la commune (mammifères, amphibiens, etc.).



Fiche action n°6 : Les espèces d'openfield



Présentation des espèces

Les zones de cultures sont souvent réputées pauvres en faune, les milieux sauvages cédant la place aux grandes parcelles, cultivées intensivement. A Ingré, plusieurs espèces dites d'openfield sont pourtant encore présentes : chevreuil, lièvre, renard, busard, oedicnème criard, perdrix grise, alouette des champs, bergeronnette printanière, bruant proyer, amphibiens, reptiles, carabes, papillons, etc. mais ces espèces ne subsisteront que moyennant une politique volontariste de conservation de zones d'alimentation, de zones refuges (broussailles, haies, friches, bandes enherbées, zones humides...) et de corridors écologiques reliant les milieux sauvages entre eux, au cœur de l'openfield.

Toutefois, la préservation des zones agricoles sort souvent des compétences de la municipalité et une mise en œuvre optimale des mesures de gestion requiert un partenariat association de protection de la nature/agriculteurs.

Quelques éléments de biologie et d'écologie

Aux espèces sauvages, il est essentiel de procurer le gîte ET le couvert !



Les animaux doivent pouvoir se nourrir mais également se cacher, pour échapper aux prédateurs et pour se reproduire. La nourriture (qualité, abondance et disponibilité) est fondamentale et conditionne toutes les étapes du cycle biologique. En outre, les animaux ont besoin d'un minimum de tranquillité, les dérangements fréquents induisant des dépenses énergétiques inutiles...voire l'abandon des jeunes.

Au printemps et en été, l'abondance de nourriture influe sur les conditions physiques des femelles et les rend aptes à assurer la reproduction ; la qualité et la disponibilité de la nourriture conditionnent la survie des jeunes qui ont souvent un régime alimentaire exigeant (les jeunes perdrix, par ex., consomment une grande quantité d'invertébrés, tels que coléoptères, fourmis, chenilles, pucerons, araignées).

En hiver, la rareté ou la mauvaise répartition des ressources alimentaires peut entraîner une dépense énergétique supérieure ou surexposer les animaux à la prédation lors de déplacements plus longs et plus fréquents.

Pour se reproduire, les animaux ont besoin de sites de reproduction (terriers, zones enherbées, friches, haies...) dans des secteurs riches en nourriture. Chez certaines espèces, les jeunes sont aptes à se déplacer dès la naissance (oedicnème, perdrix, lièvre...), chez d'autres, ils restent longtemps cachés, au fond d'un terrier (lapin, renard...) ou au nid (busard, alouette...). Les caractéristiques biologiques de chaque espèce conditionnent donc sa survie. Les espèces nidifuges (qui quittent rapidement le nid), en particulier, sont très vulnérables car très dépendantes de zones refuges.

Ces différentes considérations montrent combien les éléments fixes du paysage et les zones d'hétérogénéité favorisent la faune sauvage de nos plaines agricoles.

Fiche action n°6 : Les espèces d'openfield

Préconisations de gestion

Préserver des zones refuges pour la reproduction des espèces est indispensable mais pas suffisant : encore faut-il que les animaux disposent de ressources alimentaires en suffisance tout au long de l'année. Ceci est particulièrement vital en hiver. Pour la reproduction, les animaux doivent pouvoir bénéficier d'un calme absolu pendant plusieurs semaines afin de mener à bien leur reproduction (ponte, couvaison (ou mise bas) puis élevage des jeunes).

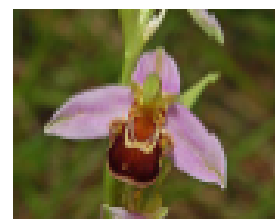
Une plaine cultivée riche en faune est une plaine qui offre de nombreuses zones refuges et dans laquelle les réseaux alimentaires sont très diversifiés. Les mesures suivantes y contribueront :

- ✓ Favoriser une grande diversité végétale, incluant les espèces annuelles (fleurs, graines), les arbustes à fruits (baies, drupes...), les graminées, les adventices... Cette grande variété de plantes est source de nourriture pour les insectes, eux-mêmes source de nourriture pour les reptiles, les oiseaux, les mammifères...
- ✓ Partout où c'est possible (parties peu accessibles des parcelles par ex.), conserver des secteurs non gérés (non traités, non broyés, non exploités), tels que friches, prairies, broussailles, épineux, haies... Pour les haies, privilégier les espèces indigènes et conserver une bande herbacée de 5 m minimum de part et d'autre.
- ✓ Limiter strictement l'usage des produits phytosanitaires au traitement des cultures et les utiliser de manière raisonnée (respect des bonnes pratiques) ; interrompre tout traitement dans une bande de 6 m à la périphérie du champ ; ne pas traiter les accotements, les zones inter-parcellaires, les lisières (bosquets, cours d'eau, chemins...).
- ✓ Respecter scrupuleusement la réglementation en matière de bande enherbée en bordure des milieux aquatiques.
- ✓ Utiliser les terres peu productives comme refuges pour la faune (jachères, friches) en favorisant la végétation spontanée et en limitant la gestion à un broyage annuel (contre les chardons ou autres indésirables).
- ✓ Conserver et protéger toute zone humide (dépression, mare, fossé...).
- ✓ Diviser les blocs de culture pour multiplier les lisières favorables à la faune et à la flore sauvages (des parcelles d'une 10^{ème} d'ha semblent un optimum) ; ménager des bandes herbeuses entre les parcelles et soigner les bords de champs (contrôler les adventices indésirables par des semis de mélanges à pouvoir « étouffant »).
- ✓ Dans le cas de semis de jachères fleuries, opter pour des mélanges d'espèces indigènes.

- ✓ Lors des récoltes, tenir compte de la faune sauvage : parcours centrifuge des moissonneuses, dispositifs d'effarouchement, réglage des barres de coupe > 20 cm, réduction de la vitesse des engins, interdiction du travail de nuit...
- ✓ Raisonner au plus juste l'irrigation des céréales à paille ; réduire l'irrigation sur les 10-15 m de bordure de champs (où se trouvent 75% des couvées de perdrix) ; opter pour des variétés moins exigeantes en eau.



Fiche action n°7 : Les espaces verts



Présentation générale

Sites communaux concernés

La ville d'Ingré est riche de nombreux parcs et petits espaces verts. Tous les sites communaux enherbés sont concernés : les parcs (Bel-air...), les voies vertes, les alignements d'arbres, les abords des établissements communaux (collèges, lycées...), etc.

État des lieux

Ces milieux, propriétés de la commune, sont des lieux de loisirs pour les habitants. Ils ont un intérêt esthétique et améliore le cadre de vie. Ils peuvent même devenir des réservoirs de biodiversité si leur gestion est respectueuse de l'environnement.

La commune, par le biais de son service « espaces verts », gère déjà certaines pelouses de manière différenciée. Elle s'est également engagée dans la démarche « Objectif Zéro Pesticide », visant à réduire l'utilisation des pesticides dans les espaces publics. Des prairies fleuries ont été semées dans le cadre du projet « Laissons pousser ». A ce titre, on pourra se reporter utilement aux actions préconisées dans le cadre de la démarche « Objectif Zéro Pesticide » pour compléter la gestion proposée dans cette fiche.

Ces actions encouragent le fleurissement et la diversification de la végétation sur les espaces verts. Certaines espèces d'orchidées y poussent aujourd'hui spontanément. Les fleurs attirent les populations d'insectes pollinisateurs (papillons, abeilles, bourdons...), très utiles dans les vergers et potagers ! Les insectes sont par ailleurs des sources de nourriture importantes pour les oiseaux insectivores et les chauves-souris.

D'autres milieux semi-naturels sont présents dans les parcs de la ville, tout particulièrement dans le parc de Bel-air : des friches, des zones humides, des boisements, etc.

Patrimoine naturel remarquable

- ✓ **Faune** : écureuil roux (PN), hérisson d'Europe (PN), pipistrelle commune (PN), cochevis huppé (PN), gobemouche gris (PN), grenouille verte, etc.
- ✓ **Flore** : ophrys abeille, orchis bouc.

Espèces invasives observées

Onagre à grandes fleurs, renouée du Japon, robinier faux-acacia, vergerette du Canada

Fiche action n°7 : Les espaces verts

Préconisations générales

Menaces éventuelles

L'utilisation de produits phytosanitaires et l'uniformisation des pratiques de fauche sur certains espaces verts (pelouses rases) aboutissent à un appauvrissement de la diversité animale et végétale. Ils pourraient pourtant être des zones relais pour la biodiversité en ville.

Objectifs prioritaires de gestion

- Favoriser le développement des populations d'insectes (papillons, auxiliaires des jardins, coléoptères) et celles de leurs prédateurs (reptiles, oiseaux, mammifères)
- Favoriser la nidification des oiseaux
- Augmenter la diversité floristique des pelouses

Modalités et opérations de gestion

La gestion par fauchage différencié et la suppression de l'utilisation des pesticides devraient être généralisées à l'ensemble des espaces verts. Des actions complémentaires pourraient être mises en oeuvre pour améliorer encore leur biodiversité :

- Diminuer, localement sur les espaces qui le permettent, la fréquence de tonte (3 par an : fin mars/début avril, mi-juillet et septembre/octobre) et augmenter la hauteur minimum de l'herbe (10 cm). L'absence de tonte entre avril et juin serait souhaitable.
- Exporter les produits de tonte (compost communal ou déchetterie) et limiter l'utilisation d'engrais dans les massifs.
- Favoriser les plantes locales à fleurs et à fruits dans les massifs (plantes aromatiques, de haie champêtre, de vergers...), et celles nécessitant un apport modéré en eau.
- En cas de plantation, privilégier les essences locales de feuillus (attention, l'érable plane, le platane et le chêne rouge sont des espèces exotiques).
- Réaliser la taille des arbres, des arbustes et des massifs entre octobre et mars, soit hors de la période de reproduction des oiseaux et des insectes.
- Chaque fois que la sécurité le permet, conserver les vieux arbres et les arbres à cavités, qui abritent les oiseaux et les chauves-souris.
- Conserver les litières de feuilles mortes sous les arbres et dans les massifs, et aménager des abris complémentaires pour la faune (gîte à insectes ou à chauves-souris, tas de bois, murets ou tas de pierres ensoleillés, nichoirs...).

- Réfléchir à chaque fois que cela possible à des zones de non-intervention en marge de certains sites ou dans les zones peu fréquentées (développement de fourrés en bordure des parcs, des voies ferrés, etc.) pour préserver la tranquillité de la faune.
- Limiter la pollution lumineuse en réduisant les durées d'éclairage des lieux et des bâtiments publics la nuit (extinction des lampadaires de minuit à 5h du matin par exemple, sauf dans certaines zones présentant des impératifs de sécurité : carrefours, passages piétons). Supprimer les lampadaires « boule » en préférant les modèles diffusant la lumière uniquement vers le bas.

Ces actions sont également déclinables à l'échelle des jardins particuliers, qui recèlent souvent des richesses naturelles insoupçonnées et permettent à certaines espèces sauvages de vivre et de se déplacer en milieu urbain. Les espèces favorisées par un jardinage écologique sont une aide précieuse pour le jardinier amateur. L'engagement de la commune dans le projet « Défi mon jardin au naturel » en 2014 permettra de présenter aux habitants ces actions, afin qu'ils puissent les mettre en pratique dans leur jardin.

Fiche action n°7 : Les espaces verts

Préconisations spécifiques

Le parc de Bel-air

Présentation générale : le parc de Bel-air offre une belle diversité d'habitats semi-naturels. Ils forment ensemble une mosaïque de milieux potentiellement favorables à l'accueil de la biodiversité. L'étang, toutefois, est actuellement peu accueillant pour la faune aquatique.

Menaces éventuelles : en 2013, une espèce protégée a élu domicile dans les flaques de la partie caillouteuse du parking de Bel-air : le petit gravelot. Le risque de mortalité pour les adultes et leur nichée est élevé. Dans le parc, la présence d'espèces invasives (robinier faux-acacia et renouée du Japon) est problématique. La friche au nord-est du site, actuellement intéressante, pourrait dans un avenir proche être urbanisée.

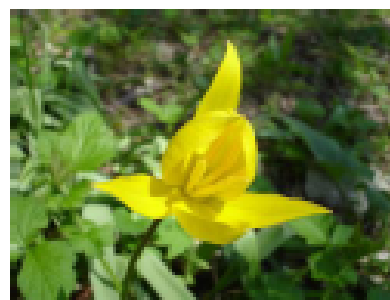
Modalités et opérations de gestion : les actions suivantes s'ajoutent aux préconisations générales et à celles de la fiche action n°10 sur les zones humides.

- Favoriser le développement d'herbiers en bordure de l'étang en limitant la fauche annuelle des berges à un seul passage par an (sur 1 à 2 m en partant du bord de l'eau). Interdire la circulation sur un tiers de son pourtour.
- Favoriser dans les parties boisées la régénération naturelle des arbres en ne fauchant pas le sous-bois à l'exception des chemins (évitez un boisement « jardiné »)
- Éliminer les populations d'espèces invasives, notamment celle de renouée du Japon, dont l'étendue reste limitée et qui est encore gérable.
- Conserver ensauvagée la friche au nord-est du site. Réaliser tous les 2 ans des ouvertures ponctuelles du milieu, par des actions de fauchage ciblées.
- Le cas échéant, rendre inaccessible aux véhicules l'aire de nidification du petit gravelot sur le parking de Bel-air, par des aménagements annuels légers (rondins de bois...)



Fiche action n°8 : Les bords de route

Présentation générale



Sites communaux concernés

L'ensemble du réseau routier, à l'exception des routes en centre-bourg et de celles pourvues de trottoirs et/ou de pistes cyclables.

État des lieux

Le réseau routier de la commune est important et les bords de route peuvent constituer, avec les sentiers, des zones d'accueil importantes pour la biodiversité au sein des grandes plaines cultivées. Les bords de route permettent en outre aux animaux de se déplacer (micromammifères, reptiles, oiseaux...) et forment à ce titre des corridors écologiques intéressants à prendre en compte dans le cadre de la trame verte. Certaines plantes de prairies et de pelouses y trouvent également les conditions de vie nécessaires à leur développement.

Il est donc essentiel de gérer les bords de route avec un objectif de préservation de la biodiversité en plus de l'objectif sécuritaire.

Actuellement, les bas-côtés des routes sont gérés de façon intensive (broyages réguliers, parfois au printemps).

Patrimoine naturel remarquable

- ✓ **Faune** : Coronelle lisse (PN), Lézard des murailles (PN), nombreuses espèces en déplacement (hérisson d'Europe (PN)...).
- ✓ **Flore** : tulipe sauvage (PN), sainfoin cultivé (ZNIEFF), orchis bouc.

Espèces invasives observées

Amaranthe hydride, vergerette annuelle, vergerette du Canada

Fiche action n°8 : Les bords de route

Préconisations générales

Menaces éventuelles

Le broyage intensif de la végétation aboutit à une banalisation du milieu : les plantes n'ont pas le temps de fleurir et n'ont donc pas la possibilité de renouveler leur stock de graines. Elles disparaissent alors au profit d'espèces plus résistantes à croissance vigoureuse, qui profitent d'une gestion fréquente. L'abandon des produits de fauche sur place provoque également un enrichissement des accotements en matière organique, ce qui profite aux espèces nitrophiles de moindre intérêt écologique (gaillet grateron...). Une hauteur de broyage trop faible tend aussi à mettre les sols à nu, favorisant leur érosion et le développement d'espèces invasives. Le broyage nécessite également un dégagement préalable du pied des panneaux indicateurs et des balises à l'aide d'herbicides totaux, néfaste à la vie sauvage.

Objectifs prioritaires de gestion

- Favoriser le développement des populations d'insectes (papillons, auxiliaires des cultures) et celles de leurs prédateurs
- Favoriser le déplacement des espèces animales au sein des espaces cultivés
- Augmenter la diversité végétale des abords routiers

Modalités et opérations de gestion

La gestion des bords de route doit être adaptée aux besoins écologiques et aux contraintes techniques et de sécurité de la commune. Pour préserver leur biodiversité, il est important de conserver au maximum des abords routiers naturels et de mettre en œuvre sur ces espaces une gestion par fauchage différencié et raisonnée de la végétation, sans utilisation de produits phytosanitaires. La gestion proposée est similaire à celle préconisée pour l'entretien des espaces verts.

On peut distinguer trois zones de fauchage :

- ✓ L'accotement ou bas –côté : il s'agit de la partie la plus proche de la route. Une fauche de sécurité est mise en œuvre sur une largeur de coupe (0.80 m à 1 m en partant de la route) deux à trois fois par an selon la repousse : fin mars/début avril, fin juillet/début août, septembre/octobre. Les autres zones dangereuses pour la sécurité des usagers (carrefours, virages...) sont également concernées.

✓ Le fossé (quand il existe) : il collecte les eaux et ne gêne pas la circulation routière. La pousse de la végétation n'est pas préjudiciable à l'écoulement des eaux. Elle favorise même son infiltration et son épuration. Son entretien est limité à une fauche par an, en fin septembre/octobre.

✓ Le talus routier : cette zone, située au-delà du bas-côté et/ou d'une glissière de sécurité, peut être gérée de façon extensive : une fauche annuelle réalisée après le 15 août est suffisante.

Certaines recommandations lors du fauchage sont également à prendre en compte :

- la hauteur de coupe doit être supérieure à 10 cm pour favoriser la repousse des plantes, limiter la production de matière organique et éviter de mettre la terre à nu.
- les produits de la fauche doivent être exportés afin de ne pas enrichir le sol en matière organique.
- une roto-faucheuse ou une tondeuse peuvent être utilisées pour le fauchage de la zone de sécurité. Pour les autres zones, l'utilisation d'une faucheuse-débroussailleuse est en général conseillée. L'utilisation de broyeur est à proscrire.
- Les différentes fauches doivent être réalisées de l'intérieur de la chaussée vers l'extérieur, pour permettre la fuite de la faune vers la zone non entretenue.

La gestion préconisée pour les bords de route peut également être appliquée aux sentiers communaux. Ce réseau de linéaires est essentiel à la préservation de la biodiversité associée aux milieux agricoles et forestiers : certains oiseaux telle que la perdrix grise s'y réfugient et peuvent y nicher, les insectes auxiliaires de cultures, les plantes messicoles (inféodées aux cultures : bleuets, coquelicot...) et de lisières forestières (orchidées...) y vivent, les mammifères s'y déplacent (hérisson d'Europe...).

On peut distinguer pour les sentiers deux zones de fauchage : la zone centrale du chemin, qui doit permettre le déplacement des personnes et des véhicules, et ses bordures. La première, si elle est enherbée, est gérée deux fois par an (en mars et en septembre/octobre) sur une largeur de 2 à 3 m. La deuxième ne nécessite qu'une seule fauche annuelle, en septembre/octobre. Hormis cette différence, les actions et les recommandations proposées sont les mêmes que pour les bords de route.

Fiche action n°8 : Les bords de route

Préconisations particulières

Les abords routiers à tulipe sauvage

Route concernée : route reliant le lieu-dit « La Chaumette » à « La Carlerie »

Modalités et opérations de gestion : les actions suivantes s'ajoutent aux préconisations générales.

- Favoriser le développement de l'espèce en griffant ou décapant la couche superficielle de sol (5 cm) en février. Cette action peut être réalisée par la commune ou par un gestionnaire local (l'agriculteur possédant le champ adjacent au bord de route par exemple)
- Décaler la première fauche de sécurité de l'année à début mars
- Préserver l'espèce et son milieu de tout aménagement routier

Les abords routiers à sainfoin cultivé

Route concernée : route reliant le lieu-dit « La vallée » à « La Bigottière »

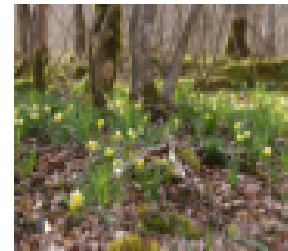
Modalités et opérations de gestion : les actions suivantes s'ajoutent aux préconisations générales.

- Préserver l'espèce de tout aménagement routier



Fiche action n°9 : Les boisements

Présentation générale



Sites communaux concernés

Située à l'est du Bois de Bucy, la ville d'Ingré profite d'une importante zone boisée (les Queues de Forêt), dans laquelle elle possède certaines parcelles. A l'est de la commune, le bois des Chantemelles forme également un ensemble d'intérêt écologique. Mais les préconisations présentées ci-après s'appliquent aussi à la gestion des arbres des parcs et des espaces verts communaux.

État des lieux

La surface appréciable du Bois de Bucy permet le développement de faciès forestiers matures et très intéressants pour la faune et la flore. Les Queues de Forêt, en particulier, sont composés de chênaies-charmaies à jacinthe des bois et jonquilles, milieux dont l'intérêt est reconnu à l'échelle européenne. Les chemins forestiers et les lisières sont favorables aux espèces forestières ayant besoin de plus de lumière pour croître (orchidées...).

Les massifs forestiers anciens ont l'avantage d'abriter des arbres de tous les âges et différents étages de végétation. De même, ils hébergent des arbres sénescents ou des arbres morts. Le bois mort se transforme en humus et contribue à la fertilité du sol, assurant ainsi la régénération naturelle de la forêt. De plus, après sa mort, l'arbre devient un habitat particulier pour de nombreuses espèces animales et végétales (champignons, mousses, lichens...). Dans nos régions, 40% des oiseaux forestiers dépendent étroitement des cavités dans les vieux arbres pour se reproduire.

Même si, à Ingré, certains boisements sont dégradés, les massifs forestiers restent des réservoirs de biodiversité, aussi bien pour la flore que pour les reptiles, les amphibiens, les oiseaux ou les mammifères, et, à ce titre, doivent absolument être préservés.

Patrimoine naturel remarquable

- ✓ **Habitats** : chênaie charmaie riche en géophytes (plantes à bulbes)
- ✓ **Faune** : écureuil roux, hérisson d'Europe, pipistrelle commune, rapaces, pics, grosbec casse-noyaux, reptiles, crapaud commun, salamandre, grenouille agile...
- ✓ **Flore** : conopode dénudée, scille à deux feuilles, scolopendre officinale, orchidées...

Espèces invasives observées

Robinier faux-acacia, stramoine commune, vergerette annuelle

Fiche action n°9 : Les boisements

Préconisations générales

Menaces éventuelles

Une gestion intensive (élimination des arbres sénescents, des arbres morts, du bois mort, des feuilles mortes, de la flore de sous-bois) et une fréquentation excessive (tonte et piétinements des chemins) des boisements aboutissent à un appauvrissement de la biodiversité forestière. La plantation d'espèces exotiques, l'enrésinement et la colonisation des boisements par des espèces invasives (robinier-faux acacia notamment) ont également des effets néfastes sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers.

Objectifs prioritaires de gestion

- Evoluer vers des boisements les plus naturels possibles ;
- Favoriser le développement de sols (humus) de qualité ;
- Favoriser le développement de la faune forestière (insectes du bois mort, oiseaux cavicoles, chauves-souris...) ;
- Conserver la diversité floristique des sous-bois et des lisières ;
- Favoriser, en lisière des massifs, des manteaux et des ourlets de végétation diversifiés.

Modalités et opérations de gestion

Moins une forêt est « jardinée » plus elle est intéressante pour la biodiversité. C'est à dire qu'il est essentiel de conserver un maximum de broussailles, de buissons, de feuilles mortes, de bois mort.... Cette gestion respectueuse de la vie sauvage est aussi celle qui est la moins consommatrice en temps et en énergie !

Il s'agit en particulier de :

- ✓ Mélanger les essences et favoriser les espèces indigènes. Ceci permet de diminuer la sensibilité des peuplements aux maladies et de produire un humus de qualité.
- ✓ Proscrire les plantations étendues de résineux. Ces plantations sont très peu accueillantes pour la faune. Elles assombrissent également le sous-bois et acidifient le sol, entraînant un appauvrissement de la flore. En revanche, conserver quelques résineux (pins, épicéas...) au sein des massifs permet d'offrir des abris pour la faune, en particulier les oiseaux.
- ✓ Favoriser différents stades de développement dans un même peuplement (des jeunes pousses aux individus matures) pour augmenter la capacité d'accueil à la faune.

- ✓ Conserver un certain nombre d'arbres sénescents ou d'arbres morts (2 ou 3 par ha), soit répartis de manière homogène, soit disposés en îlots.
- ✓ Laisser en priorité les arbres dont le diamètre est supérieur à 35 cm et présentant une ou plusieurs cavités et fissures.
- ✓ Préserver les micro-habitats (cavités, branches mortes, lierre, mousse, fougères...) qui abritent une grande diversité d'espèces (insectes, oiseaux, chauves-souris...).
- ✓ Eviter la circulation d'engins sur des sols gorgés d'eau.
- ✓ Limiter autant que possible le développement des plantes invasives en lisière et au sein des boisements, tout particulièrement le robinier faux-acacia (*cf. fiche action n°1*). La réalisation de coupes forestières à blanc est notamment à proscrire.
- ✓ Veiller à la qualité des lisières, en conservant tous les étages de végétation, de la strate arborée à la strate herbacée en passant par les arbustes et les buissons (ourlet et manteau).
- ✓ Conserver et entretenir des milieux annexes tels que pierriers, micro-falaises, cavités, dépressions humides, mares (*cf. fiche action n°10*), cours d'eau...

Il est également important de conserver les litières de feuilles mortes sous les arbres et dans les massifs ; éventuellement, aménager des abris complémentaires pour la faune (gîte à insectes ou à chauves-souris, tas de bois, murets ou tas de pierres ensoleillés, nichoirs...).

Ces actions sont également déclinables à l'échelle des jardins particuliers et des espaces verts arborés, qui recèlent souvent des richesses naturelles insoupçonnées. Ils jouent le rôle de zones relais permettant à certaines espèces sauvages de se déplacer ou de vivre en milieu urbain.

Fiche action n°9 : Les boisements

Préconisations spécifiques

Les Queues de Forêt

Présentation générale : L'intérêt de cette partie du Bois de Bucy tient à la mosaïque de milieux boisés, embroussaillés ou arborés, accompagnés de petites zones humides et de friches.

Menaces éventuelles : les zones ouvertes sont envahies par les robiniers et, en l'absence de gestion, évolueront inexorablement vers la forêt.

Modalités et opérations de gestion : les actions suivantes s'ajoutent aux préconisations générales.

- Entretenir les milieux ouverts en lisière des boisements, afin d'éviter leur colonisation par les ligneux.
- Garder sous contrôle le développement de la robineraie.

Le bois des Chantemelles

Présentation générale : L'intérêt de ce boisement tient à la présence de certains faciès de chênaie-charmaie intéressants et d'une mare d'intérêt européen pour la richesse de sa faune.

Menaces éventuelles : La réalisation de coupes à blanc et la fermeture de la mare pourraient nuire à la diversité forestière du boisement à moyen terme.

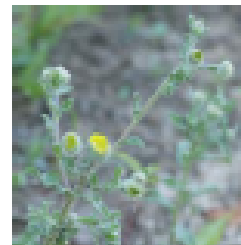
Modalités et opérations de gestion : les actions suivantes s'ajoutent aux préconisations générales.

- Conserver et entretenir la mare forestière (*cf. fiche action n°10*) en limitant la régénération des peupliers tremble et la colonisation des berges par les ligneux.
- Proscrire les coupes à blanc au sein du boisement.



Fiche action n°10 : Les zones humides

Présentation générale



Sites communaux concernés

Les mares et les étangs. La gestion des champs inondés n'est pas abordée. Bien que présentant une biodiversité intéressante, ces derniers relèvent en effet du domaine agricole. Le cas des bassins industriels n'est également pas traité. Enfin, la gestion des fossés est présentée dans la fiche action n°8 et n'est donc pas reprise ici.

État des lieux

Les zones humides sont peu représentées sur Ingré. Elles sont pourtant indispensables à la reproduction de nombreuses espèces vivant sur la commune, tout particulièrement les amphibiens et libellules. Ce sont également les lieux de vie d'une flore particulière, souvent rare et menacée. De plus, la faune terrestre s'y abreuve et peut s'y nourrir (reptiles, chauves-souris...).

Il existe quatre zones humides communales à Ingré :

- ❖ L'étang de Bel-air : c'est un bassin d'agrément : les berges sont tondues régulièrement, l'eau est trouble, l'étang est envasé et empoisonné, ce qui empêche toute végétation de pousser dans l'eau. La fréquentation du public y est importante.
- ❖ La mare du centre aéré des Queues de Forêt : c'est une mare pédagogique ensoleillée possédant une eau claire, ainsi qu'une végétation aquatique et palustre bien développée. La fauche régulière de ses berges, la présence de ligneux (saules...) et de poissons limitent cependant sa biodiversité, surtout les amphibiens et les insectes.
- ❖ Les mares du lieu-dit « La petite Nouette » : exutoire des eaux pluviales, cette mare grillagée possède des berges abruptes, érodées et peu végétalisées. Les zones herbacées sont tondues régulièrement. l'eau est trouble et sans végétation.
- ❖ Les mares du bois de Lazin : il s'agit d'un ensemble de trois mares présentant des berges abruptes, érodées et peu végétalisées. De nombreux déchets jonchent les mares et les eaux sont manifestement polluées.

Les autres mares présentes sur la commune sont forestières ou agricoles. Certaines sont victimes de décharges sauvages ou de pollutions par les pesticides et les engrais. D'autres tendent à être envasées ou envahies par des espèces invasives ou ligneuses (saules, peuplier tremble...).

Fiche action n°10 : Les zones humides

Présentation générale et menaces

Patrimoine naturel remarquable

- ✓ **Milieu naturel** : herbiers à potamots des eaux acides à neutres (N2000), rives exondées riches en nitrates à chénopodes (N2000)
- ✓ **Faune** : crapaud calamite (PN), rainette verte (PN), salamandre tachetée (PN), triton crêté (PN)...
- ✓ **Flore** : nénuphar blanc, pulicaire vulgaire (PN), saule à oreillette (ZNIEFF)...

Espèces invasives observées

Renouée du Japon

Menaces éventuelles

Alors qu'elles remplissent de nombreuses fonctions (écologiques, pédagogiques, hydrologiques...), les zones humides sont encore aujourd'hui considérées à tort comme inutiles et disparaissent. On estime que la moitié des mares a disparu depuis 1950 ; on en compterait 10 fois moins qu'au début du siècle dernier.

Cette menace pèse tout particulièrement sur les mares forestières et agricoles qui, faute d'entretien, disparaissent naturellement (envasement, atterrissement, envahissement par les ligneux,) ou sont drainées ou remblayées. Elles perdent alors tout intérêt pour la faune et la flore.

De plus, la gestion des zones humides mise en œuvre est souvent défavorable à l'accueil de la biodiversité : utilisation de produits phytosanitaires ou d'engrais (qui nuisent à la qualité de l'eau), fauchage intensif des berges, empoisonnement (néfaste pour la végétation). Ce type de gestion a pour conséquence directe la réduction drastique de la faune aquatique, qui ne trouve plus de refuges, de nourriture ni de supports de ponte. De plus, Les poissons consomment abondamment les larves d'amphibiens et de libellules.

Fiche action n°10 : Les zones humides

Modalités et préconisations de gestion

Objectifs prioritaires de gestion

- Lutter contre la disparition des zones humides
- Conserver voire augmenter leur diversité animale et végétale

Ce qu'il est conseillé de faire en tout temps

Des recommandations simples et efficaces permettent de favoriser la biodiversité des zones humides et de contribuer à leur bonne santé :

- Favoriser le développement spontané de la végétation de berge, en évitant de les tondre régulièrement (au moins sur 1/3 du linéaire). Ces herbiers sauvages limiteront l'érosion des berges, favoriseront la vie sauvage et empêcheront l'arrivée d'espèces invasives.
- Maintenir des écosystèmes les plus naturels possibles, en évitant notamment les aménagements excessifs tels que le béton ou empierrement pour stabiliser les berges.
- Aménager ou préserver à proximité des zones humides des abris pour la faune (cf. fiche action n°6 et 10).
- Eviter les cheminements autour des zones humides. Ménager un seul point d'observation.

Ce qu'il est conseillé de faire lors de la gestion

Pour qu'une zone humide reste en bonne santé, elle doit être entretenue. Les zones humides étant des milieux vivants et fragiles, il convient de respecter certaines règles de base avant d'agir :

- Intervenir de manière préventive plutôt que curative ;
- préférer des interventions douces et répétées à une intervention brutale et unique.

1- L'entretien préventif :

L'entretien régulier des zones humides est réalisé manuellement chaque année entre octobre et février, période la moins dérangeante pour la faune. Elle consiste à retirer les végétaux morts (branches, feuilles) tombés dans le milieu aquatique afin de préserver la qualité de l'eau, à tailler les branches d'arbres surplombant la zone humide et à éclaircir les plantes trop envahissantes. Cette dernière action nécessite de réaliser une fois par an :

- un fauchage de la végétation de berge, sur les deux tiers de sa surface. Les jeunes arbres (saules, peupliers) présents sur les berges ou dans l'eau doivent être arrachés ou au coupés.

Le développement de grands hélophytes (massettes, roseaux) doit faire l'objet d'une veille particulière, ces espèces possédant un fort pouvoir colonisateur. Il est recommandé de faucher chaque année la moitié des surfaces occupées par ses plantes. En cas de colonisation importante, un enlèvement des rhizomes pourra être réalisé (technique curative).

- un étirage : cette action consiste à retirer une partie des espèces aquatiques vivant à la surface ou sous l'eau, afin de maintenir au moins un tiers de la surface de la zone humide libre de plantes.
- un écrémage : cette action revient à « peigner » la surface de l'eau pour retirer les lentilles d'eau et les algues filamenteuses qui peuvent proliférer.
- La gestion des espèces invasives est traitée dans les fiches n°1 à 3.

Les déchets végétaux issus des ces actions doivent être exportés loin de toute zone humide.

2- L'entretien curatif :

Il s'agit d'actions de restauration des zones humides, à mettre en œuvre lorsque le fonctionnement de la mare est fortement perturbé (pollution, colonisation par les hélophytes...). Des solutions peuvent être envisagées pour chaque problème. Les cas de figures sont nombreux, les comprendre et les résoudre demande de l'expérience. Aussi, avant d'agir, il est vivement recommandé de se rapprocher d'organismes compétents et de consulter des ouvrages spécialisés.

Une des principales actions de restauration à mettre en œuvre dans les zones humides est le curage : il consiste à retirer la vase accumulée, pour éviter le comblement puis l'assèchement du milieu aquatique. L'intervention doit se répartir sur 3 ans, en ne curant qu'un tiers de la zone humide à chaque hiver. Tous les matériaux extraits doivent séjourner quelques jours sur les berges, avant d'être exportés.

A titre indicatif, le curage d'une mare d'un mètre de profondeur est nécessaire tous les 25 ans.

Ce qu'il est **déconseillé** de faire en tout temps

Il est recommandé de ne pas introduire de végétaux exotiques (jussie) ou d'animaux (poissons) dans le milieu aquatique et ses abords. Certaines espèces peuvent se révéler très envahissantes et perturber le fonctionnement de l'écosystème.

De même, toute gestion chimique est à proscrire. L'utilisation de produits phytosanitaires, quels qu'ils soient, tuent les organismes vivants et dérèglent complètement le fonctionnement de l'écosystème. De plus, les résultats sont souvent éphémères.

Enfin, et cela va sans dire, les mares ne sont pas des décharges et aucun détritus d'aucune sorte de doit s'y trouver.

Fiche action n°10 : Les zones humides

Préconisations spécifiques

L'étang de Bel-air

Modalités et opérations de gestion : les actions suivantes s'ajoutent aux préconisations générales.

- Gérer le peuplement piscicole.
- Limiter la fréquentation des berges par le public, au moins sur 1/3 du linéaire.
- Curer légèrement l'étang dans les années à venir afin de limiter son envasement.

La mare du centre-aéré des Queues de Forêt

Modalités et opérations de gestion : les actions suivantes s'ajoutent aux préconisations générales.

- Retirer les poissons présents dans le milieu aquatique.
- Arracher les saules et les massettes, qui tendront à coloniser la mare.

La mare grillagée du lieu-dit « La Petite Nouette

Modalités et opérations de gestion : les actions suivantes s'ajoutent aux préconisations générales.

- Végétaliser avec des espèces herbacées locales les berges fortement érodées.
- Améliorer la qualité de l'eau en cas d'éventuelles pollutions, en agissant sur les voies d'alimentation de la mare.

Les mares du bois de Lazin

Modalités et opérations de gestion : les actions suivantes s'ajoutent aux préconisations générales.

- Retirer les déchets présents dans les mares et sur leurs berges.
- Reprofiler certaines berges afin de créer des pentes douces (inférieures à 30°) favorables à l'installation de la végétation et à l'approche des animaux.
- Végétaliser avec des espèces herbacées locales les berges reprofilées ou fortement érodées.
- Limiter la colonisation des massettes par une fauche annuelle, voire un enlèvement des rhizomes. Organiser une veille des zones gérées.
- Améliorer la qualité de l'eau (pollutions), en agissant sur les voies d'alimentation des mares.