



Inventaire des mares d'Île-de-France

2011 - 2012

**Société nationale de
protection de la nature
(SNPN)**



Inventaire des mares d'Île-de-France

Bilan 2011 - 2012

Avril 2013

Auteurs : Benjamin BRICAULT, Valérie GUITTET, Marie MELIN, Elodie SEGUIN.

Société nationale de protection de la nature (SNPN)

9, rue Cels

75014 Paris

snpn@wanadoo.fr / www.snpn.com

Tél : 01 43 20 15 39 / Fax : 01 43 20 15 71

Référence bibliographique à utiliser :

SNPN, 2013. Inventaire des mares d'Île-de-France - Bilan 2011-2012. 134 p.

Remerciements

Ce travail n'aurait pas été réalisable sans le soutien des nombreuses personnes bénévoles et structures partenaires.

Les partenaires financiers :



Pour leur soutien technique, merci aux membres de :

ADN les Molières ; AEV ; AGVRNV ; ATENA 78 ; AVEN du Grand Voyeux ; Biotope ; CFEN Basse-Normandie ; CERF ; CLEMATIS ; Conseils Généraux d'Île-de-France ; CORIF ; CRPF ; DEVE ; DRIEE-IDF, Ecosphère ; ESPACES ; FDC 77 ; FDPPMA 77 ; Forêts en Aulnoye ; IASEF ; IAU ; NaturEssonne ; Natureparif ; OGE ; ONCFS ; ONF ; Parcs naturels régionaux d'Île-de-France ; Philofauna ; Pôle relais Mares, zones humides intérieures et vallées alluviales ; RNNSQY ; SEME ; Sfo.

Et à :

C. Alcayde, G. Arnal, V. Auguste, C. Bouchard, A. Boutiller, C. Campagne, JC. Chevillard, L. Claudel, O. Delzons, P. Demazière, M. Denis, M. Dumont, C. Gautrat, P. Godé, F. Jarry, A. Jeliakov, L. Jouanneau, C. Lafon, G. Laigle, F. Le Coidic, A. Lieval, C. Nedelec, A. Thellier, M. Van Rensbergen, B. Verbeck, C. Virloire, ainsi qu'à tous les propriétaires et gestionnaires pour leur accueil.

Sommaire

1.	Introduction.....	6
1.1.	Les mares, garantes de la biodiversité	6
1.2.	Pourquoi un inventaire des mares d'Île-de-France ?	7
1.3.	Une approche « réseaux de mares » : dans quel intérêt ?.....	7
2.	Méthodes	9
2.1.	Pré-localisation des mares et des réseaux de mares	9
2.1.1.	Pré-localisation des mares	9
2.1.2.	Pré-localisation des réseaux de mares	9
2.2.	Compilation des données existantes.....	9
2.3.	La caractérisation des mares	10
2.4.	Les inventaires taxinomiques	10
2.4.1.	Inventaire de la flore et des habitats naturels	10
2.4.2.	Inventaire des odonates	11
2.4.3.	Inventaire des amphibiens	11
2.5.	Stockage des données	12
2.5.1.	Base de données cartographique (SIG)	12
2.5.2.	Base de données taxinomique (SERENA)	13
2.5.3.	Base de données photographique	13
3.	Résultats	14
3.1.	Cartographie des mares d'Île-de-France : état des lieux.....	14
3.2.	L'inventaire des mares d'Île-de-France : un inventaire participatif	18
3.3.	Densité de mares et occupation du sol	21
3.4.	La fiche de caractérisation : bilan.....	27
3.4.1.	Contextes.....	27
3.4.2.	Types de mares.....	28
3.4.3.	Usages.....	31
3.4.4.	Qualité écologique des mares	35
3.5.	Bilan des données taxinomiques : habitats naturels / flore / odonates / amphibiens	41
3.5.1.	Habitats naturels	41
3.5.2.	Flore.....	43

3.5.3.	Odonates	46
3.5.4.	Amphibiens.....	48
3.5.5.	Autres taxons.....	49
3.6.	Les réseaux de mares en Île-de-France	50
3.6.1.	Bilan	50
3.6.2.	Réseaux de mares : quelle place au sein du SRCE ?	52
3.6.3.	Limite de la méthodologie.....	53
3.6.4.	Une approche controversée.....	54
3.7.	L'inventaire des mares par département.....	56
3.7.1.	Paris et la petite couronne	56
3.7.2.	La Seine-et-Marne	59
3.7.3.	Les Yvelines.....	64
3.7.4.	L'Essonne	68
3.7.5.	Le Val d'Oise	72
4.	Sensibilisation / communication	76
4.1.	Animations et formations organisées par la SNPN	76
4.2.	Les outils de communication développés dans le cadre de l'inventaire des mares	80
4.2.1.	Sollicitation et appel à participation	80
4.2.2.	La rubrique « Mares » du site internet de la SNPN (http://www.snpn.com/).....	80
4.2.3.	Affinitiz : un portail d'échange (http://affinitiz.net/space/inventaire-mares-idf)	80
4.2.4.	Si les mares m'étaient comptées (http://www.snpn.mares-idf.fr).....	81
4.2.5.	La rubrique « Mares » du <i>Courrier de la Nature</i>	81
5.	Une meilleure prise en compte de ces milieux en Île-de-France	82
6.	Un réseau d'acteurs en Île-de-France autour de la thématique des mares	82
7.	Perspectives.....	87
	Liste des acronymes	89
	Bibliographie.....	90
	Table des illustrations.....	93
	Annexes	96

1. Introduction

1.1. Les mares, garantes de la biodiversité

La définition d'une mare retenue dans le cadre du Programme national de recherche sur les zones humides et aujourd'hui la plus couramment utilisée est la suivante : "la mare est une étendue d'eau à renouvellement généralement limité, de taille variable pouvant atteindre un maximum de 5 000 m². Sa faible profondeur, qui peut atteindre environ deux mètres, permet à toutes les couches d'eau d'être sous l'action du rayonnement solaire et aux plantes de s'enraciner sur tout le fond. De formation naturelle ou anthropique, elle se trouve dans des dépressions imperméables, en contextes rural, périurbain voire urbain. Alimentée par les eaux pluviales et parfois phréatiques, elle peut être associée à un système de fossés qui y pénètrent et en ressortent ; elle exerce alors un rôle tampon au ruissellement. Elle peut être sensible aux variations météorologiques et climatiques, et ainsi être temporaire. La mare constitue un écosystème au fonctionnement complexe, ouvert sur les écosystèmes voisins, qui présente à la fois une forte variabilité biologique et hydrologique interannuelle. Elle possède un fort potentiel biologique et une forte productivité potentielle" (Sajaloli & Dutilleul, 2001).

En France, le nombre de mares est estimé à 600 000, soit une par km² (Laffitte *et al.*, 2009). 90 % d'entre elles sont d'origine anthropique et liées à des usages anciens : abreuvement du bétail, élevage de canards, pisciculture, lutte contre les incendies, bassin pour le trempage des osiers ou pour le lavage du linge, etc. Bien qu'elles ne représentent qu'un très petit pourcentage de l'espace métropolitain français (environ 300 000 ha, soit à peine 0,05 % du territoire), elles sont des milieux de vie indispensables pour de nombreuses espèces dont certaines sont rares et en danger à l'échelle nationale et européenne. Au total, les mares accueillent près d'un tiers d'espèces patrimoniales (assez rares à très rares). Elles concentrent environ 5 % de la flore protégée métropolitaine. Ce sont également des sites de reproduction privilégiés pour les amphibiens, dont certains sont très menacés en France (sonneur à ventre jaune, triton marbré, triton crêté, etc.). Les mares, hauts-lieux de la biodiversité, constituent ainsi des milieux refuges pour de nombreuses espèces animales et végétales (Sajaloli & Limoges, 2004). Ces milieux jouent aussi un rôle fonctionnel important dans la régulation des eaux (limitent l'érosion et les inondations) et dans leur épuration naturelle (fixent par exemple les métaux lourds ou dénitrifient les eaux). Enfin les mares font partie des éléments paysagers caractéristiques de la France métropolitaine (Barnaud & Fustec, 2007 ; EPCN, 2009).

Toutefois, les mares sont aujourd'hui fortement menacées. La forte réduction de leur nombre et l'altération de leur qualité écologique sont à présent établies à l'échelle européenne. Il ne reste aujourd'hui plus que 10 % des mares présentes au début du XX^e siècle, entre 30 % et 50 % d'entre elles ont disparu depuis 1950 (Sajaloli & Dutilleul, 2001 ; Sajaloli & Limoges, 2004). Deux principaux types de menaces sont en cause :

- la mutation des pratiques agricoles : la disparition des usages traditionnels, consécutive aux mutations récentes de l'agriculture (intensification agricole, mécanisation, etc.) et à l'absence quasi complète d'une prise de conscience de l'ampleur de leurs fonctions écologiques et sociales, est à relier à la dévalorisation, à l'abandon, voire aux comblements dont elles sont l'objet ;
- la péri-urbanisation des campagnes s'est accompagnée à la fois de la poursuite des comblements (notamment lors de la construction d'infrastructures de transport et du lotissement des terres

agricoles) et de l'artificialisation des milieux par l'introduction d'essences exotiques et le développement d'aménagements paysagers (berges gazonnées, haies de thuyas, etc.).

Au même titre que d'autres zones humides, les mares sont aussi menacées par l'altération du régime hydrique et par la reprise de la dynamique végétale après l'abandon du pâturage traditionnel. En matière de qualité des écosystèmes, la disparition progressive de tout entretien des mares d'une part et la forte augmentation des intrants d'autre part sont à l'origine d'une disparition et d'une banalisation de ces milieux.

1.2. Pourquoi un inventaire des mares d'Île-de-France ?

Malgré leur grande valeur (écologique, économique, sociale, etc.) et bien que les mares représentent l'un des habitats d'eau douce les plus vulnérables et les plus menacés par les activités humaines, elles restent malheureusement peu protégées par les législations nationales et européennes (EPCN, 2009). En l'absence de mesures adaptées de protection et de conservation des mares, la France perdra progressivement ces milieux inestimables et la biodiversité unique qui leur est associée. Il est donc urgent de protéger, renforcer et maintenir ces milieux en France.

Certaines initiatives en faveur de la protection des mares sont heureusement menées dans certaines régions. En Île-de-France, des programmes et actions en faveur de ces milieux avaient déjà été engagés par diverses structures (Parcs naturels régionaux, associations, etc.). Cependant, malgré l'abondance des mares en Île-de-France (estimée à 30 000 mares environ), l'état des lieux à l'échelle régionale était encore très incomplet. Il paraissait alors indispensable d'améliorer la connaissance de ces milieux et de leur contribution au patrimoine naturel régional, de dégager la multitude des fonctions qu'ils remplissent et de sensibiliser le public à leur fragilité ; dans l'objectif d'aboutir, à terme, à la mise en œuvre d'une politique de préservation concertée des mares en Île-de-France.

Une des actions du programme « Vers un réseau des zones humides en Île-de-France » mené par la SNPN en partenariat avec le Conseil régional et l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN) a pour objectif de déterminer des réseaux de mares à conserver et à restaurer. C'est au cours de ce travail et au regard des premières prospections et analyses que la SNPN a pu constater l'urgence d'une implication en faveur de ces micro-zones humides. Elle a donc décidé de s'engager davantage dans la connaissance des mares et dans la sensibilisation des acteurs et du grand public en Île-de-France. L'inventaire des mares franciliennes mis en œuvre par la SNPN dépasse l'objectif du simple recensement à un instant « t » puisqu'il s'agit aussi d'initier une véritable dynamique régionale de protection de ces milieux.

1.3. Une approche « réseaux de mares » : dans quel intérêt ?

En France, la « Loi Grenelle I » du 3 août 2009, issue des négociations du Grenelle de l'Environnement, instaure dans le droit français la création de la Trame verte et bleue (TVB) d'ici à 2012. La « Loi Grenelle II » du 12 juillet 2010 précise le projet et prévoit notamment l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. L'objectif est d'enrayer la perte de biodiversité par le maintien et la restauration d'un réseau sur le

territoire national indispensable à la circulation, l'alimentation et la reproduction des espèces animales et végétales, donc à leur survie. Ces réseaux d'échanges, appelés continuités écologiques, sont constitués de réservoirs de biodiversité (zones vitales, riches en biodiversité, où les individus peuvent réaliser l'ensemble de leur cycle de vie) et de corridors écologiques qui les relient (figure 1 ci-dessous). Un corridor est défini comme un élément du paysage (linéaire ou ponctuel) permettant le mouvement d'individus entre des patches d'habitats, sans nécessairement de reproduction de l'espèce (Rosenberg *et al.*, 1997). Les corridors jouent un rôle clé dans le maintien des populations. Ils permettent de réduire le taux d'extinction local par le maintien voire l'amélioration des flux d'individus entre patches d'habitats (brassage génétique) et par l'augmentation de la taille des populations (Rosenberg *et al.*, 1997 ; Haddad *et al.*, 2003).

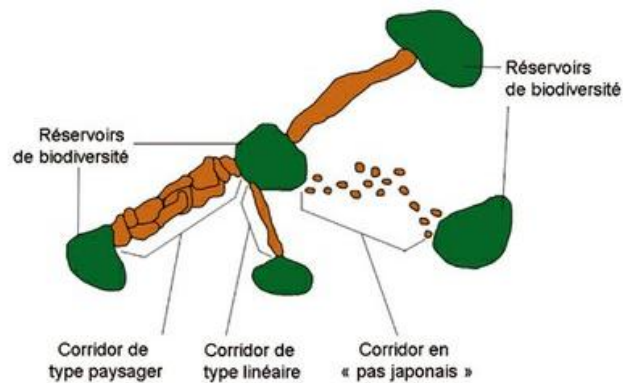


Figure 1 : Représentation schématique de la TVB.

Source : © Cemagref-M.Deshayes

La fragmentation des habitats, notamment d'origine anthropique (urbanisation, développement des infrastructures linéaires, etc.), s'accompagne d'une perte d'habitats et/ou d'une diminution de leur qualité écologique. Elle contribue à l'isolement des populations par la formation de patches d'habitats généralement de taille réduite et isolés les uns des autres (Franklin *et al.*, 2002 ; Fahrig, 2003 ; Cushman, 2005). D'après Rosenberg *et al.* (1997), la perte et la fragmentation des habitats sont parmi les plus fortes menaces pour la conservation de la diversité biologique.

Les mares, réservoirs de biodiversité mais aussi corridors écologiques, sont des milieux indispensables à la survie et au déplacement de nombreuses espèces animales et végétales. L'approche « réseau » s'inscrit dans cette logique, où l'on considère un ensemble de mares potentiellement connectées et en interaction plutôt qu'une mare comme un élément isolé au sein de la matrice paysagère.

2. Méthodes

2.1. Pré-localisation des mares et des réseaux de mares

2.1.1. Pré-localisation des mares

La pré-localisation des mares s'effectue par analyse cartographique au 1/5 000^{ème} et permet de localiser, commune par commune, la **présence potentielle** des mares de la région Île-de-France. Des erreurs de pré-localisation restent possibles et seront corrigées au fur et à mesure de l'avancement de l'inventaire. Il est en effet impossible de distinguer une mare d'un étang sur photographie aérienne dans le cas où la superficie du plan d'eau est inférieure à 5 000 m², ce qui sera vérifié par la suite sur le terrain. Les couches cartographiques utilisées sont :

- le Scan25[®] au 1/25 000^{ème} de l'Institut géographique national (IGN) (2003) ;
- des photographies aériennes de 2003 et 2008 (orthophotographie numérique de l'IGN) ;
- des données mares (1990 – 1999) fournies par l'Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France (IAU) (couche « mares ») ;
- la base de données ECOMOS (2004) de l'IAU, cartographie détaillée des milieux naturels en Île-de-France ;
- la base de données ECOLINE élaborée conjointement par l'IAU et Natureparif (2012), cartographie des éléments de biodiversité des paysages ruraux de la région Île-de-France ;
- les images Google Map ou Google Earth ;
- les limites communales.

2.1.2. Pré-localisation des réseaux de mares

Les grands tritons, espèces peu mobiles se déplaçant difficilement sur des surfaces minérales sèches, ont été pris comme référence dans le cadre de l'élaboration du Schéma régional des continuités écologiques (Cauchetier & Chambodut, 2009). Leur capacité de dispersion est estimée à 500 mètres, distance maximale retenue entre deux mares d'un réseau. Cette distance est matérialisée à l'aide du système d'information géographique (SIG). Une zone tampon (buffer) d'un rayon de 250 mètres est créée autour de chaque mare. Deux zones tampons se jouxtant correspondent ainsi à des mares distantes au maximum de 500 mètres. Un minimum de cinq mares par réseau est retenu (Scher, 2010), sélectionné de manière automatique à l'aide du SIG. Toutes les zones tampons qui se jouxtent et formant un ensemble de cinq zones tampons au minimum matérialisent un réseau.

Un réseau de mares est ainsi défini comme **au moins cinq mares distantes deux à deux de 500 mètres maximum**.

2.2. Compilation des données existantes

Les informations apportées par les bases de données cartographiques et les rapports (papiers ou numériques) transmis par différentes structures franciliennes ont également été numérisées.

2.3. La caractérisation des mares

Période : toute l'année.

Matériel : des cartes issues de la base de données cartographique de la SNPN (avec pré-localisation des mares), GPS, fiches de caractérisation, appareil photo.

Les mares visitées sur le terrain font l'objet d'une caractérisation à l'aide d'une fiche descriptive (voir annexe 1). Cette fiche permet de juger de l'état de conservation, du stade d'évolution de la mare et des menaces effectives. Elle est largement inspirée de celle produite par le Conservatoire fédératif des espaces naturels de Basse-Normandie dans le cadre de son Programme régional d'action pour les mares (<http://www.cfen-bassenormandie.org/presentation/actions/pram.html>).

2.4. Les inventaires taxinomiques

2.4.1. Inventaire de la flore et des habitats naturels

Période : entre avril et octobre ; deux passages recommandés.

Matériel : fiche d'inventaire de la flore et des habitats naturels (voir annexe 2), loupe aplanétique X10, guides d'identification (Duhamel, 2004 ; Lambinon *et al.*, 2004), appareil photo.

Méthode : l'ensemble des espèces se trouvant dans l'eau et sur les berges de la mare est répertorié. Deux informations supplémentaires sont apportées :

- l'habitat naturel dans lequel se trouve chaque espèce selon la typologie CORINE Biotopes (disponible via le lien www.espaces-naturels.fr) ;
- une estimation des effectifs pour les espèces d'intérêt patrimonial ou invasives selon la codification suivante :

Code utilisé	Effectif
A	1-10
B	11-100
C	101-1000
D	1001-10000

Remarques :

- sont considérées comme d'intérêt patrimonial :
 - les espèces bénéficiant d'une protection nationale ou régionale ;
 - les espèces déterminantes ZNIEFF ;
 - les espèces de la liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France des catégories VU (vulnérable), EN (en danger d'extinction), CR (en danger critique d'extinction), RE (éteinte dans la région IDF) ;
 - les espèces retenues dans le cadre de la SCAP des catégories 1+, 1-, 2+, 2- ;
 - les espèces des catégories RRR (extrêmement rare), RR (très rare) et R (rare) de la liste de rareté régionale ;
 - les espèces inscrites aux annexes II et IV de la directive 92/43/CEE ou « Directive Habitats Faune Flore » (Collectif, 2002b).

Ces informations sont répertoriées dans le Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (Filoche *et al.*, 2011).

- les habitats naturels considérés comme d'intérêt patrimonial sont :
 - les habitats d'intérêt communautaire prioritaires ou non (Collectif, 2001 ; Collectif, 2002a) ;
 - les habitats déterminants ZNIEFF ;
 - les habitats retenus dans le cadre de la SCAP des catégories 1+, 1-, 2+, 2-.

2.4.2. Inventaire des odonates

Période : entre mai et septembre, deux passages recommandés. Les conditions météorologiques doivent être correctes : absence de pluie, vent faible et température généralement comprise entre 18°C et 30°C.

Matériel : fiche d'inventaire des odonates (voir annexe 3), filet entomologique, jumelles et loupe aplanétique X10, guides d'identification (Grand & Boudot, 2006 ; Dijkstra, 2007), appareil photo.

Méthode : dans tous les cas, l'observateur recensera l'ensemble des espèces observées et tentera d'estimer les effectifs au moyen de classes ou par un comptage brut en apportant des informations sur le comportement (tandem, ponte, etc.). La méthodologie employée s'attache à la reconnaissance des adultes (ou imagos) et des exuvies.

Remarque : sont considérées comme d'intérêt patrimonial :

- les espèces bénéficiant d'une protection nationale ou régionale ;
- les espèces déterminantes ZNIEFF ;
- les espèces de la liste rouge nationale des catégories VU (vulnérable), EN (en danger d'extinction), CR (en danger critique d'extinction) ;
- les espèces retenues dans le cadre de la SCAP des catégories 1+, 1-, 2+, 2- ;
- les espèces des catégories E (exceptionnel), RR (très rare), R (rare) et AR (assez rare) de la liste de rareté régionale ;
- les espèces inscrites aux annexes II et IV de la directive 92/43/CEE ou « Directive Habitats Faune Flore » (Collectif, 2002c).

2.4.3. Inventaire des amphibiens

Période : de février à juillet ; trois passages recommandés (une visite diurne et deux visites nocturnes). Les meilleures conditions sont souvent des soirées douces et humides. Globalement, des températures trop basses et un temps trop sec représentent des conditions très moyennes voire médiocres pour réaliser les inventaires.

Matériel : fiche d'inventaire des amphibiens (voir annexe 4), épuisette ou filet troubleau, lampe torche, guides d'identification (ACEMAV coll., Duguet & Melki, 2003 ; Muratet, 2007), appareil photo. L'objectif principal est d'obtenir une vision qualitative du peuplement batrachologique la plus exhaustive possible (recensement de l'ensemble des espèces observées). Un aspect quantitatif y est également introduit par une estimation chiffrée ou un comptage brut des adultes, des pontes et/ou des larves dans leurs derniers stades.

Méthode :

- identification visuelle : elle s'effectue potentiellement sur la totalité des stades de développement en milieu aquatique, notamment au moyen de jumelles. La capture est souvent nécessaire, notamment pour l'identification des tritons et des larves chez certaines espèces.

- identification auditive : chez la plupart des espèces d'anoures, les mâles possèdent des chants caractéristiques, dont la portée est très variable selon les espèces. Plusieurs écoutes sont donc à entreprendre autour des mares.

Recommandations : « Protocole d'hygiène pour limiter la dissémination de la Chytridiomycose lors d'interventions sur le terrain » (Bull. Soc. Herp. Fr., 2010).

Remarque : sont considérées comme d'intérêt patrimonial :

- les espèces déterminantes ZNIEFF ;

- les espèces de la liste rouge nationale des catégories VU (vulnérable), EN (en danger d'extinction), CR (en danger critique d'extinction) ;

- les espèces retenues dans le cadre de la SCAP des catégories 1+, 1-, 2+, 2- ;

- les espèces inscrites aux annexes II et IV de la directive 92/43/CEE ou « Directive Habitats Faune Flore » (Collectif, 2002c).

2.5. Stockage des données

2.5.1. Base de données cartographique (SIG)

Les informations concernant la localisation des mares sont stockées dans le système d'information géographique. L'entité géographique est un point. Chaque mare a un identifiant unique établi selon le modèle suivant : MA_département_00001 (où MA : pour signifier une mare ; département : puisqu'il s'agit d'un inventaire à l'échelle régionale ; 00001 : jusqu'à 99 999 mares sur un même département). Exemple : MA_78_00018

La table « Mares » renseigne les champs suivants :

ID_MARE : identifiant unique associé à chaque mare (MA_département_xxxxx)

Date_saisi : date de saisie de la donnée ; format : jj/mm/aaaa

Nom_saisie : nom de la personne ayant saisi la donnée

DATE : date d'observation de la mare ; format : jj/mm/aaaa

OBS : nom/prénom de l'observateur et structure à laquelle il est rattaché (si c'est le cas)

LIEU_DIT : indication du lieu-dit le plus proche d'après la carte IGN

CONTEXTE_1 : contexte de la mare ; la typologie retenue est celle de la fiche de caractérisation

CONTEXTE_2 : contexte de la mare (cas des mares en lisières) ; la typologie retenue est celle de la fiche de caractérisation

Statut : 4 catégories de mares :

- **Potentielle** : issue d'analyses cartographiques et dont la présence n'est pas encore confirmée par une visite de terrain

- **Caractérisée** : mare dont la présence est confirmée par une visite de terrain et décrite à l'aide de la fiche de caractérisation

- **Vue** : mare dont la présence est confirmée lors d'une visite de terrain (ou par recherches bibliographiques) mais non décrite à l'aide d'une fiche de caractérisation

- **Disparue** : mare non retrouvée sur le terrain (en comparaison de la couche de l'IAU et du Scan25® ainsi que des données bibliographiques)

X : coordonnée X de la mare en Lambert 93

Y : coordonnée Y de la mare en Lambert 93

NOM_COM : Commune

NUM_COM : Code postal de la commune

NUM_DEP : Département

2.5.2. Base de données taxinomique (SERENA)

Les données relatives aux espèces et aux habitats naturels ainsi que les informations contenues dans la fiche de caractérisation des mares sont intégrées à la base de données SERENA. C'est l'identifiant unique attribué à chaque mare dans la table du SIG (MA_département_xxxxx) qui fera le lien avec la base de données SERENA (échelon le plus bas dans l'arborescence de SERENA). SERENA fonctionne par sites imbriqués les uns aux autres. Concernant les mares, cinq sites au maximum s'imbriquent dans l'arborescence établie par la SNPN étant donné les objectifs de son étude :

- Département
- Unités paysagères (source : IAU)
- Site d'étude (facultatif)
- Réseau de mares (facultatif)
- MA_département_xxxxx

2.5.3. Base de données photographique

L'ensemble des photos (mares, espèces floristiques et faunistiques, habitats naturels) sont intégrées après validation dans la base de données photographique de la SNPN. Le classement des clichés « mares » respecte la même arborescence que celle établie pour la base de données SERENA. Celui des clichés « espèces » se fait par taxon puis par ordre alphabétique. Chaque photo est identifiée selon la codification suivante :

- pour les mares : ID-MARE_lieu-dit_commune_date(aaaammjj)_observateur
- pour la flore et la faune : Genre_espèce_lieu-dit_commune_date(aaaammjj)_observateur
- pour les habitats naturels :

Code CORINE Biotopes_Intitulé de l'habitat_lieu-dit_commune_date(aaaammjj)_observateur

3. Résultats

3.1. Cartographie des mares d'Île-de-France : état des lieux

La pré-localisation des mares par analyse cartographique est finalisée sur l'ensemble de la région. 22 003 données sont recensées au total, dont 3 175 mares caractérisées, 3 602 mares vues, 399 mares disparues et 14 827 mares encore potentielles (tableau 1 ci-dessous). La cartographie des mares d'Île-de-France est disponible pages 16 et 17 (respectivement cartes 1 et 2).

Tableau 1 : Bilan des données cartographiques par département et par statut.

Département	Mares potentielles	Mares vues	Mares caractérisées	Mares disparues	Nombre total de données
75	0	64	22	0	86
77	7 868	1 115	1 669	109	10 761
78	3 430	724	685	141	4 980
91	2 040	1 113	428	110	3 691
92	152	11	18	1	182
93	162	58	24	2	246
94	243	276	36	1	556
95	932	241	293	35	1 501
Total	14 827	3 602*	3 175*	399*	22 003

*Ces données sont issues du travail des bénévoles et des structures partenaires de l'inventaire, ainsi que des travaux relatifs au programme « Vers un réseau des zones humides en Île-de-France » (SNPN, 2013).

Les mares vues ou caractérisées, dont la présence est avérée, représentent près d'un tiers des données (30,8 %). Près des deux tiers (67,4 %) sont des mares potentielles et restent donc encore peu renseignés (uniquement le contexte, par photographie aérienne) (figure 2 ci-dessous).

Les mares disparues ne représentent que 2 % environ de l'ensemble des données, malgré les nombreuses menaces pesant sur ces milieux et le rythme alarmant de leur disparition (comblements volontaires mais aussi atterrissement naturel). Cela s'explique en partie par l'utilisation de données récentes (et non historiques). L'utilisation de cartes et photographies aériennes plus anciennes, par comparaison aux cartes plus récentes exploitées actuellement, permettrait de combler en partie ces lacunes. Par ailleurs, cette disparition n'est pas toujours évidente à attester. La disparition d'une mouillère par exemple est très difficile à évaluer et nécessite un suivi sur plusieurs années.

Remarque : le recensement des mares disparues n'est pas l'objectif de cet inventaire. Il s'agit d'un recensement à un instant « t » qui permettra, ultérieurement, d'évaluer la disparition de ces milieux.

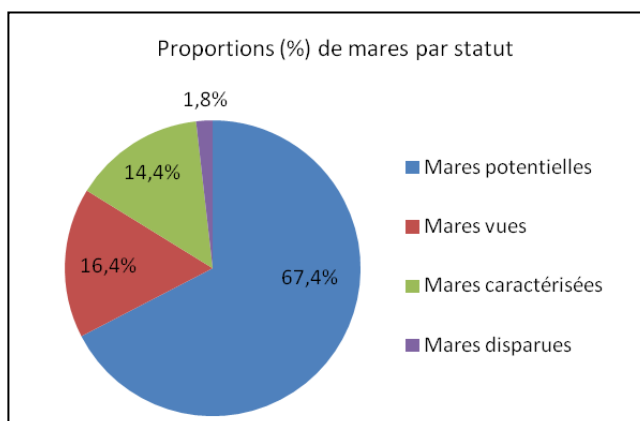
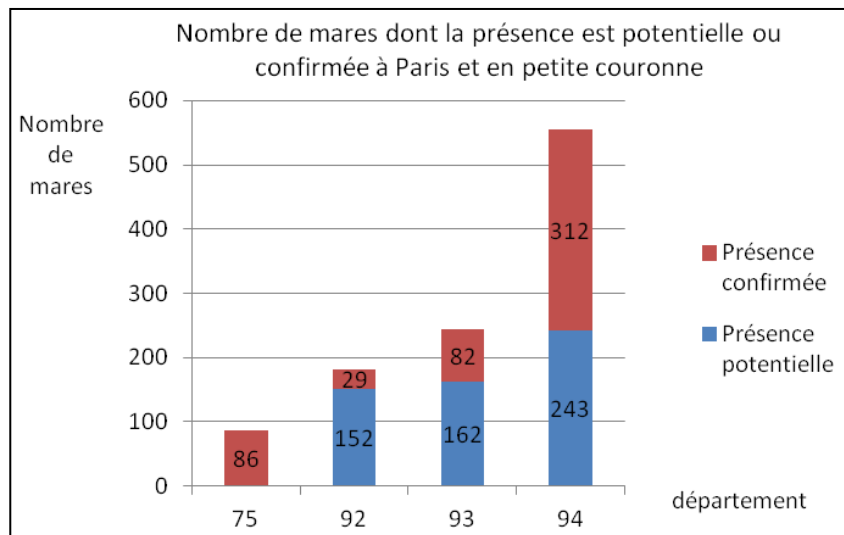


Figure 2 : Statuts des mares répertoriées.

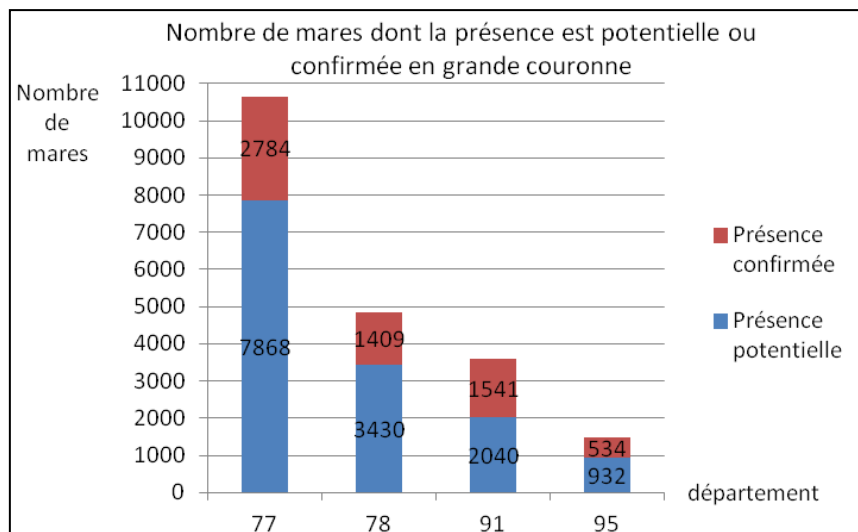
Le nombre de mares potentielles est probablement sous-estimé en raison de l'impossibilité d'effectuer une analyse cartographique complète dans certains contextes. Ceci est particulièrement vrai pour les mares forestières qu'il est presque impossible de voir sur photographie aérienne en raison du couvert forestier. Les mouillères sont également difficiles à photo-interpréter car elles ne sont pas toujours identifiables de façon certaine. Enfin, certaines mares disparaissent parfois à l'ombre de bosquets ou de bâtiments. Analyses cartographiques, exploitation de bases de données existantes et prospections sur le terrain sont donc indispensables à mener de façon conjointe pour tendre vers un recensement le plus exhaustif possible de ces milieux.

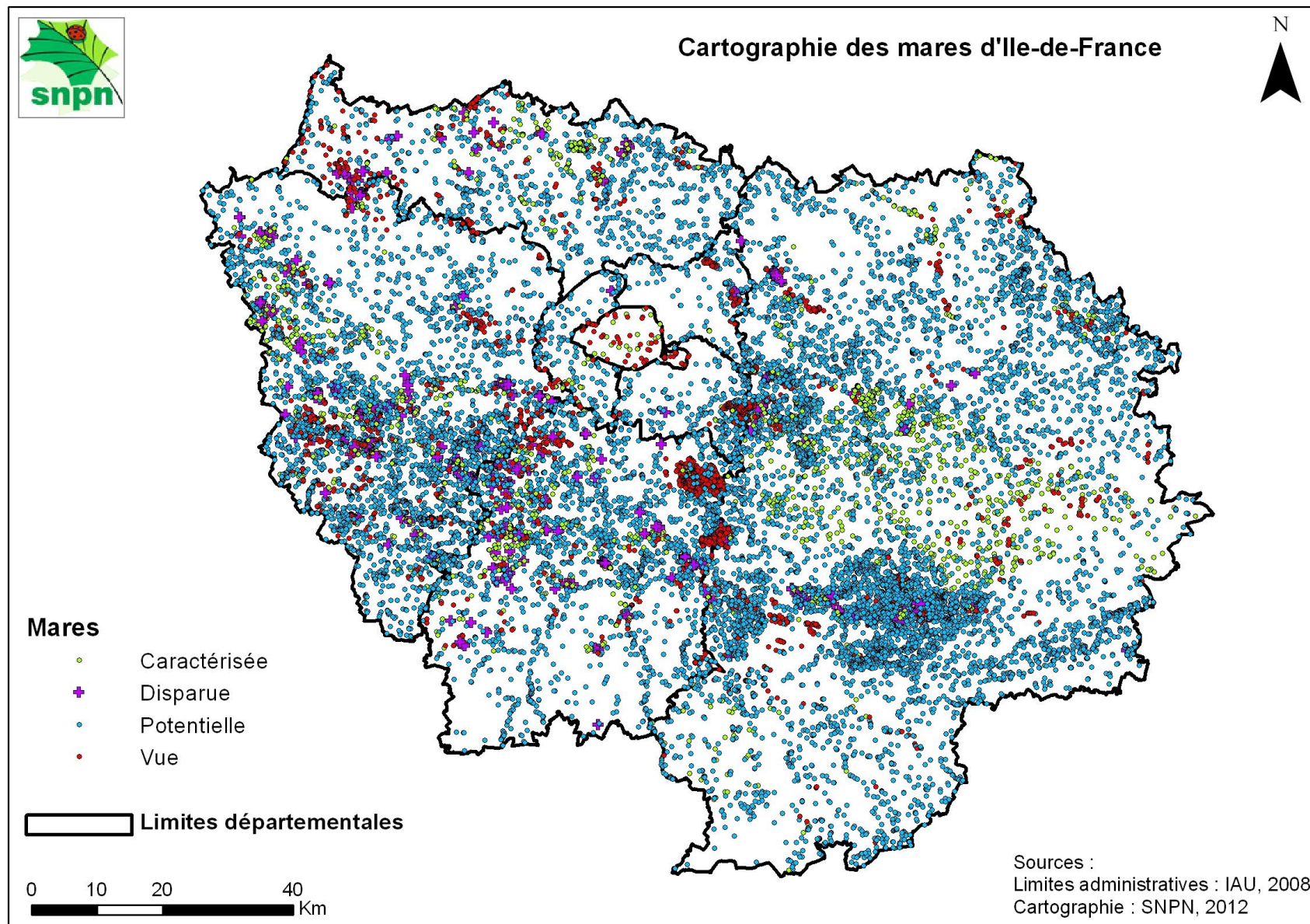
La Seine-et-Marne est le département qui compte le plus grand nombre de mares, avec 49 % des mares potentielles, vues et caractérisées de la région. C'est aussi le département où le niveau de connaissance associé aux mares est parmi les plus faibles, avec environ 26 % de mares vues et caractérisées (comparé à près d'un tiers au niveau régional). A l'inverse, Paris recense le plus petit nombre de mares par rapport aux autres départements de la région (86 mares). Le niveau de connaissance des mares répertoriées est par contre très bon (100 % de mares vues et caractérisées), grâce au travail de la Ville de Paris sur les mares de son territoire, partenaire de l'inventaire dans le cadre de son Plan Biodiversité (graphiques 1 et 2 ci-dessous).

Graphique 1 : Bilan de l'état des connaissances sur les mares à Paris et en petite couronne.

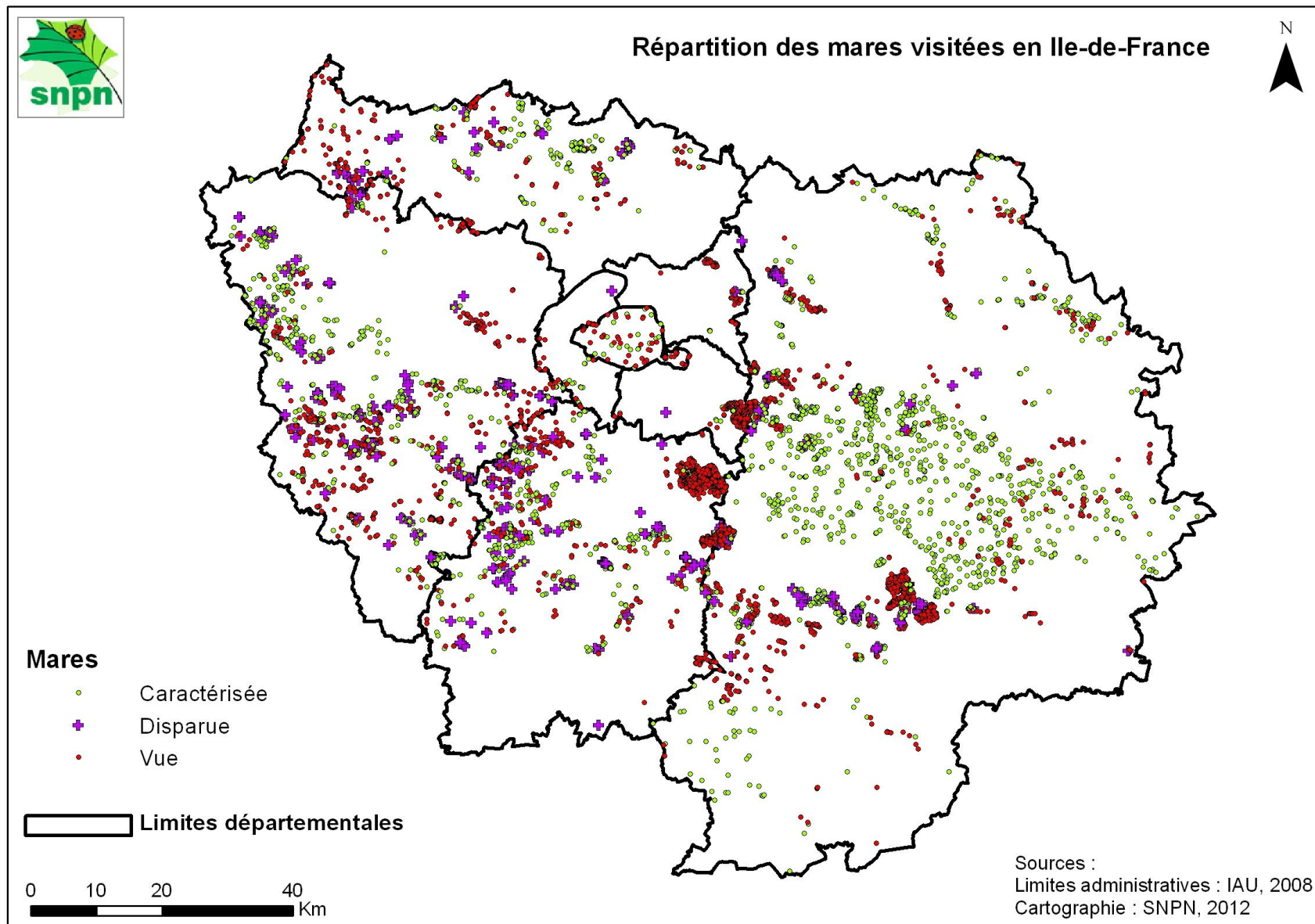


Graphique 2 : Bilan de l'état des connaissances sur les mares en grande couronne.





Carte 1 : Cartographie des mares d'Île-de-France.



Carte 2 : Cartographie des mares vues, caractérisées et disparues en Île-de-France.

3.2. L'inventaire des mares d'Île-de-France : un inventaire participatif

Depuis son lancement, de nombreux bénévoles ont apporté leur soutien à cet inventaire et ont contribué à enrichir la base de données de la SNPN, à travers le repérage et la caractérisation de mares mais aussi par la réalisation d'inventaires taxinomiques pour les plus aguerris (voir le bilan taxinomique en page 41). Plusieurs structures franciliennes concernées par cette problématique ont également accepté un partenariat technique avec la SNPN dans le cadre de l'inventaire des mares : échange de données, méthodologie commune (utilisation de la fiche de caractérisation), etc. Enfin, une recherche bibliographique a été réalisée afin de prendre en compte l'ensemble des précédents travaux menés sur ces milieux, en concertation avec les structures concernées.

Dès lors, ce sont plus de 4 400 données « mares » qui ont été transmises par les bénévoles et structures partenaires ou issues de la bibliographie (figure 3 ci-dessous).

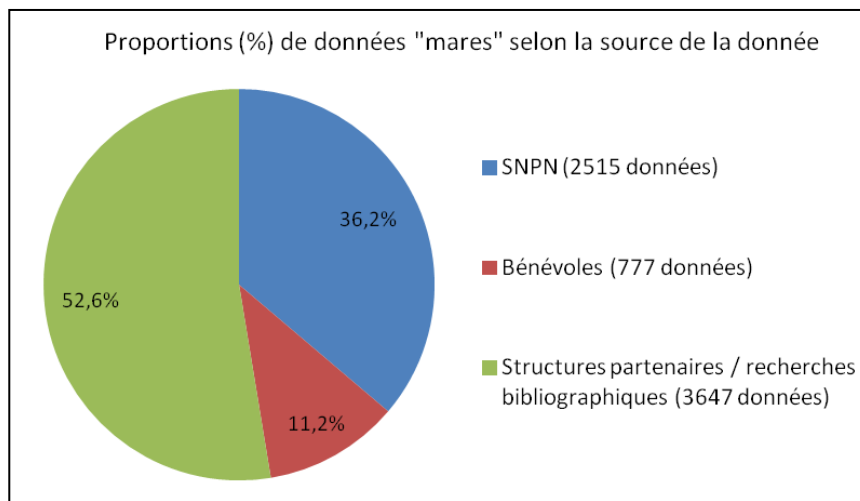
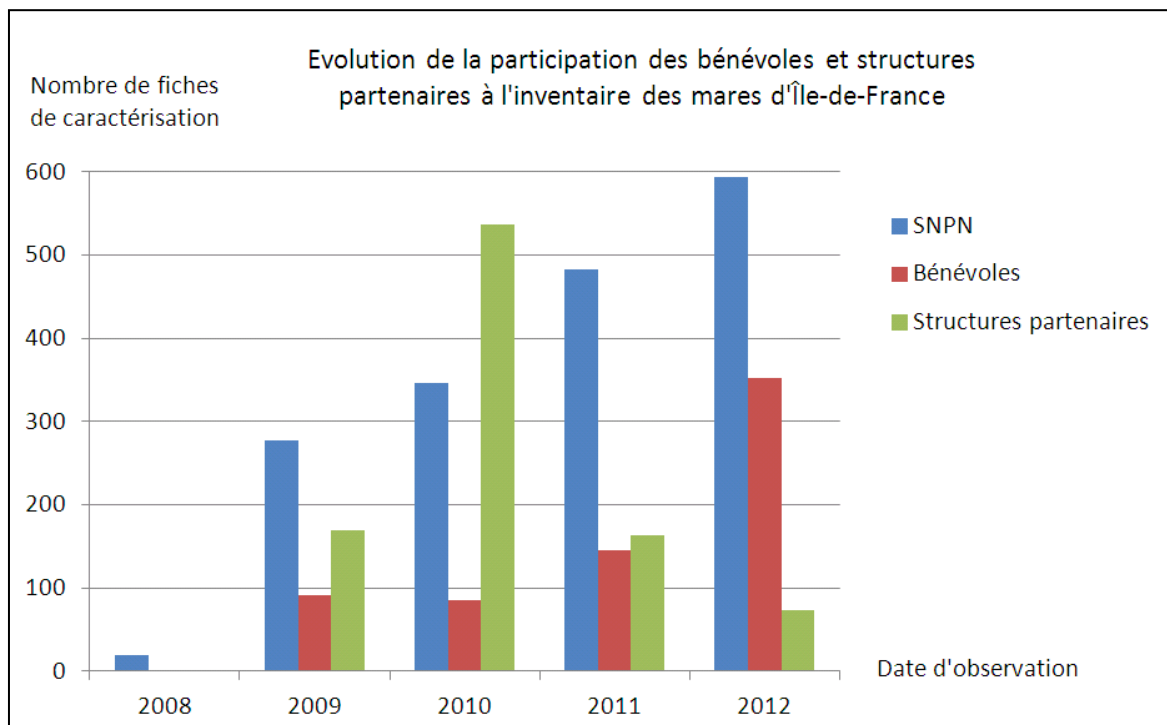


Figure 3 : Origine des données « mares » visitées (vues et caractérisées).
(voir aussi carte 3 page 20)

Remarque : 6 939 données sont répertoriées au total (mares vues et caractérisées), soit 162 données de plus par rapport au nombre de mares vues et caractérisées sur la région (6 777 mares), correspondant à des observations en double, voire en triple de certaines mares (par différents observateurs et/ou à différentes dates d'observation).

Dès 2009, des bénévoles et certaines structures franciliennes ont participé au travail mené par la SNPN sur les mares de la région, via la caractérisation de ces milieux. L'inventaire des mares d'Île-de-France, véritablement lancé en 2010, a permis de constituer un réseau d'acteurs formé de bénévoles et de partenaires chaque année plus nombreux, qui se traduit notamment par une augmentation, en 2011 et 2012, du nombre de fiches de caractérisation transmises par les bénévoles (graphique 3 page suivante). En 2009 et 2010, le Conseil général de Seine-et-Marne a réalisé un important travail sur les mares de la Brie centrale, en partenariat avec la SNPN (méthodologie homogène par l'utilisation de la fiche de caractérisation). 697 fiches issues de ce travail ont ainsi été transmises à la SNPN.



Graphique 3 : Ensemble des données « mares » répertoriées spécifiquement dans le cadre de l'inventaire des mares d'Île-de-France, c'est-à-dire le nombre de fiches de caractérisation selon la source et l'année d'observation.

En résumé...

22 003 mares répertoriées dans le SIG dont :

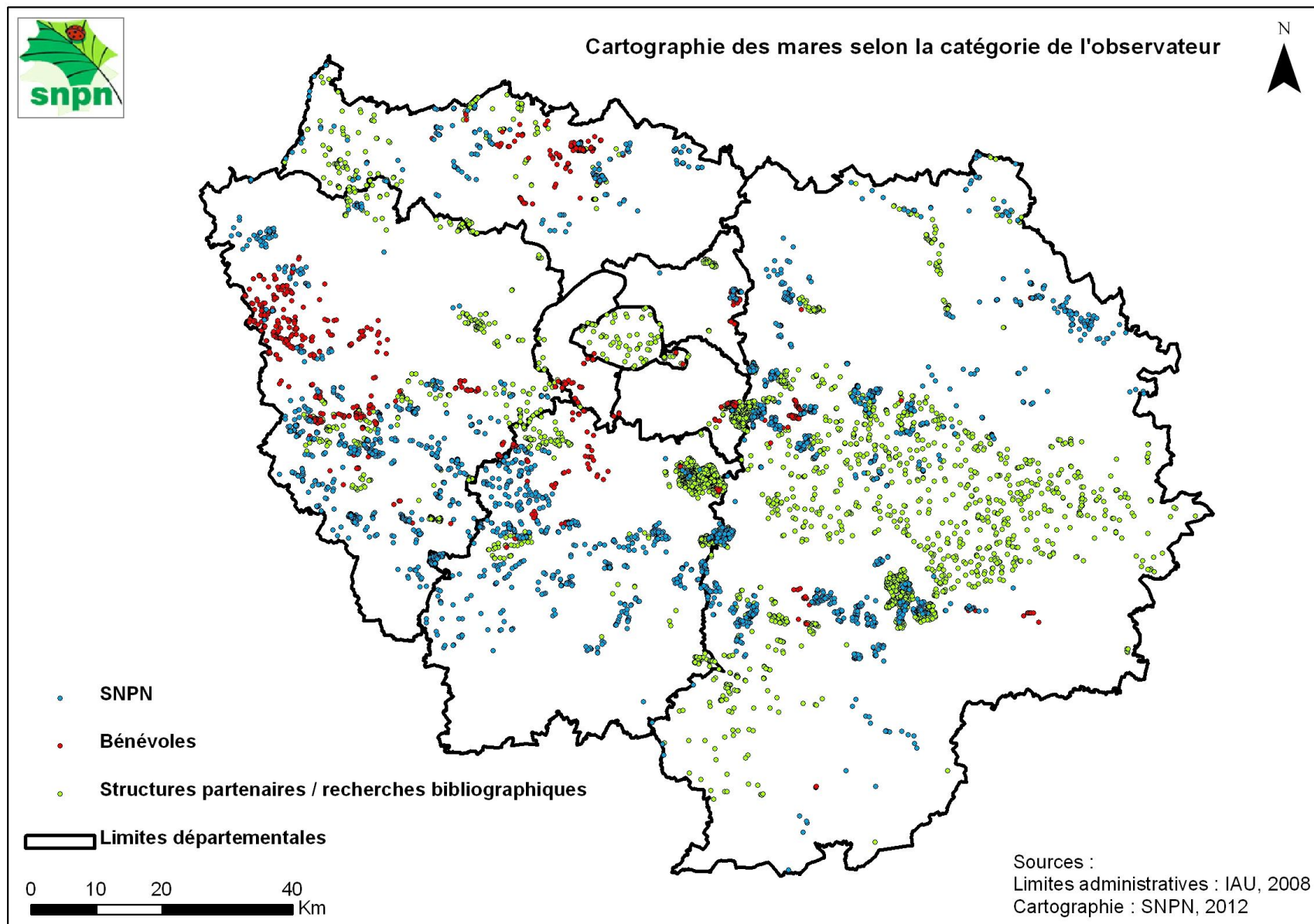
- 14 827 mares potentielles (67,4 %) ;
- 6 777 mares visitées (30,8 %) : 3 175 mares caractérisées (14,4 %) et 3 602 mares vues (16,4 %) ;
- 399 mares disparues (1,8 %).

Des difficultés dans le recensement des mares par analyses cartographiques (couvert forestier dense, etc.) avec une probable sous-estimation de certains contextes.

Une répartition des mares et une acquisition des connaissances concernant ces milieux très inégales selon le département considéré.

Plus de 4 400 données « mares » transmises par les bénévoles et structures partenaires.

Une participation croissante des bénévoles et structures partenaires à l'inventaire.



Carte 3 : Cartographie des mares selon la source (seule l'observation la plus récente est considérée).

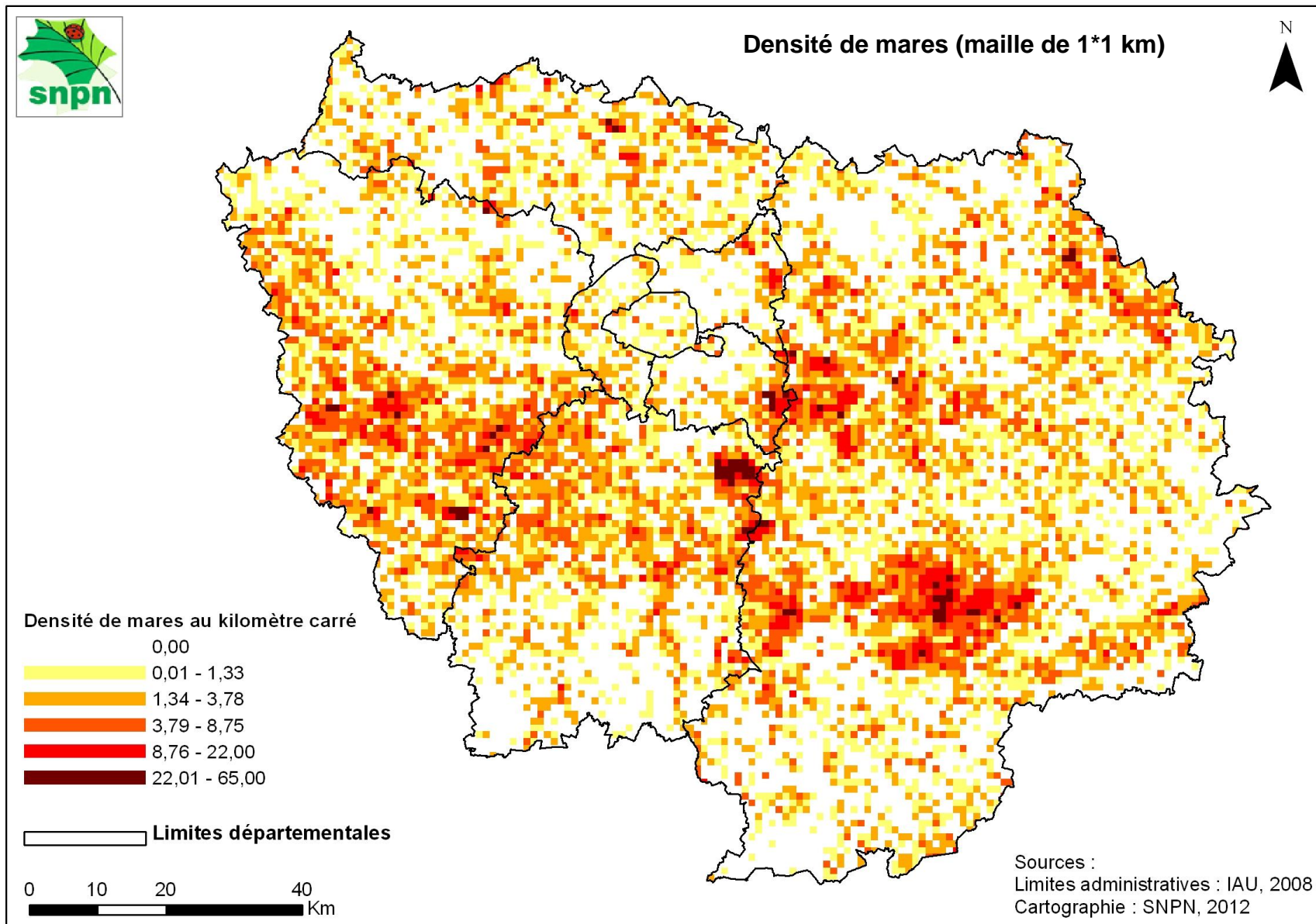
3.3. Densité de mares et occupation du sol

La répartition des mares sur le territoire francilien n'est pas homogène, mais semble en lien avec l'occupation du sol (suivant la typologie Corine Land Cover). Alors que certains secteurs présentent jusqu'à 65 mares par kilomètre carré, d'autres en sont beaucoup plus dépourvus (voir cartes 4 page 22 et 5 page 23). C'est le cas des milieux agricoles, qui représentent 48 % du territoire (IAU ÎdF Mos, 2008). En Beauce par exemple, l'agriculture intensive a contribué à la dégradation et à la disparition progressive de ces milieux (drainage, comblement, abandon, pollution des eaux par intrants agricoles, etc.). Le milieu urbain, qui représente 21 % du territoire (IAU ÎdF Mos, 2008), est également l'un des plus pauvres en mares. Toutefois, des actions en faveur de ces milieux (création, restauration, gestion) existent déjà en zones urbanisées. La Ville de Paris par exemple, à travers son Plan Biodiversité, vise notamment le renforcement de la trame bleue par la création d'une quarantaine de mares ou milieux humides d'ici à 2020.

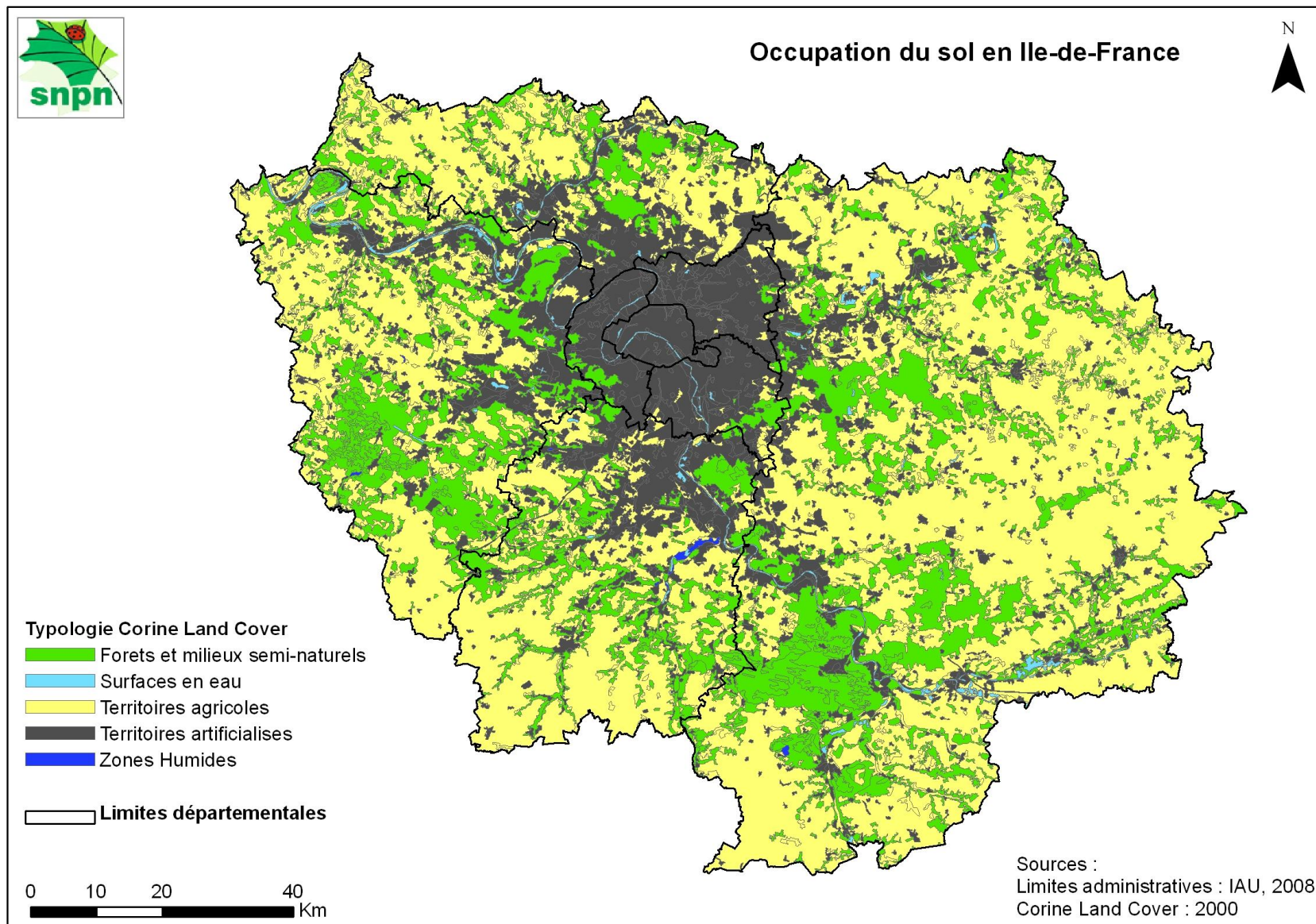
Les milieux forestiers (24 % du territoire ; IAU ÎdF Mos, 2008) et plus particulièrement les grands massifs forestiers sont généralement associés à de fortes densités de mares (grands réseaux de mares). C'est le cas des massifs de Rambouillet (78), Sénart (91-77), Villefermoy (77) ou encore de Notre-Dame (77-94). La Forêt Domaniale de l'Isle-Adam (95) présente également une forte densité de mares malgré une superficie plus réduite. Le Schéma régional des continuités écologiques (Cauchetier & Chambodut, 2009), synthèse des continuités à établir ou à maintenir, avait déjà mis en évidence ces secteurs comme des zones à fortes voire très fortes densités en mares et autres plans d'eau, reliés entre eux par un réseau de connexions à maintenir ou à établir (voir carte 6 page 24). La carte de répartition des mares d'Île-de-France (carte 1 page 16) établie par la SNPN est en cohérence avec ce schéma des continuités écologiques.

La Forêt Domaniale de Fontainebleau ne ressort pas de cette analyse comme une zone à forte densité de mares, alors qu'elle est pourtant bien connue pour ses nombreuses mares de platières. L'effectif limité des mares dites de plaine (une cinquantaine de mares) permet de les dénombrer, contrairement aux mares de platières dont le nombre peut-être estimé à une centaine pour les plus vastes et à plus d'un millier pour les plus petites. Il est donc particulièrement difficile de les répertorier, d'autant plus que nombre d'entre elles sont temporaires (Liron, 2005).

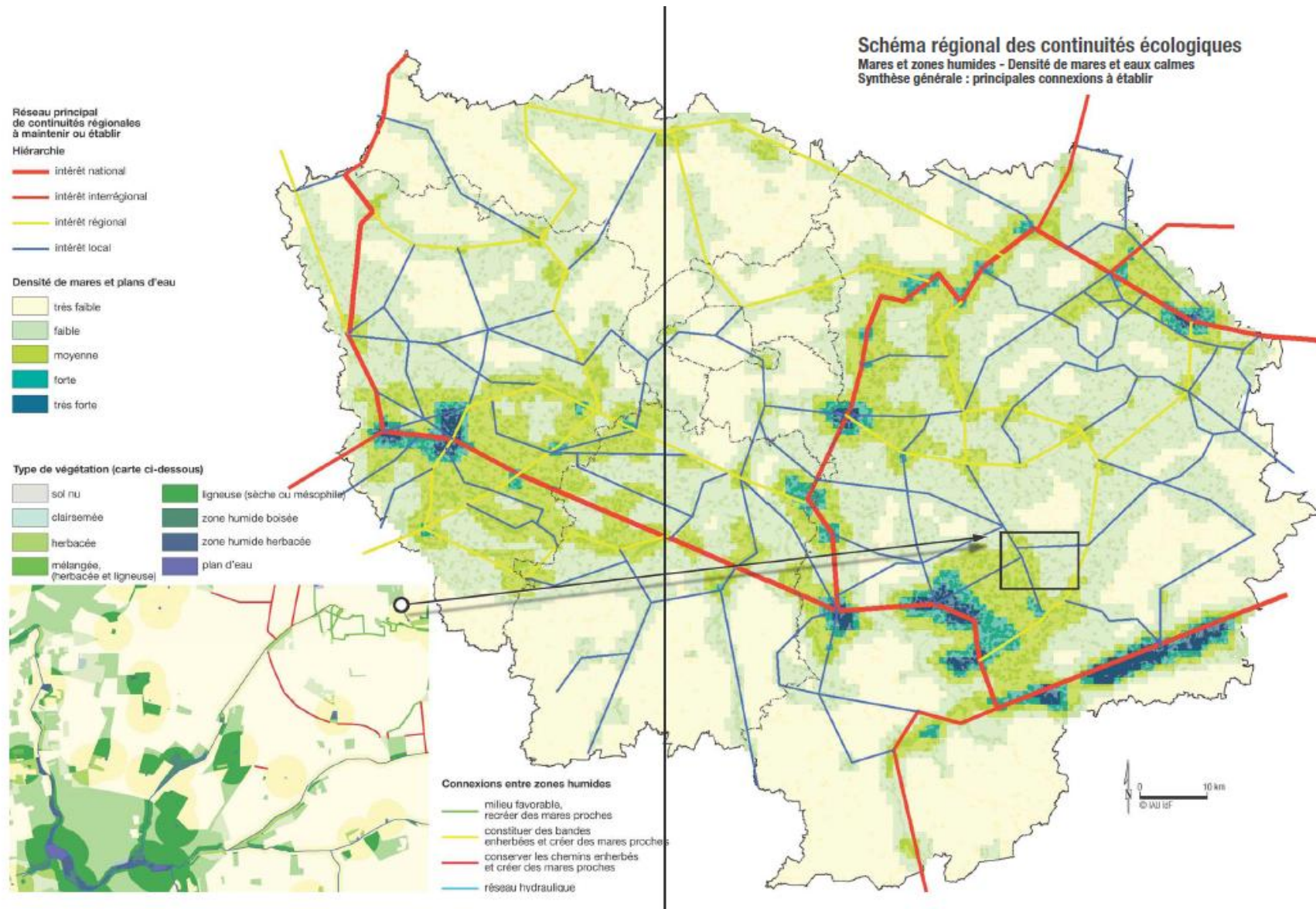
Enfin, certaines vallées représentent également des zones à enjeux. C'est particulièrement le cas des vallées du Petit Morin et de la Bassée (77), où les densités de mares au kilomètre carré sont parmi les plus élevées de la région. Les analyses cartographiques ne sont cependant pas suffisantes, en particulier sur la vallée de la Bassée, mares et petits étangs étant souvent impossibles à différencier sur photographie aérienne.



Carte 4 : Densité de mares au kilomètre carré.



Carte 5 : Occupation du sol en Île-de-France (typologie Corine Land Cover).



Carte 6 : Schéma régional des continuités écologiques – la trame humide (Cauchetier & Chambodut, 2009).

Le lien entre répartition des mares et occupation du sol est confirmé par les analyses des contextes relevés pour chaque mare, *in situ* (mares vues et caractérisées) ou sur photographies aériennes (mares potentielles), répertoriés dans le système d'information géographique (figure 4 ci-dessous et figure 5 page suivante).

Plus de la moitié des mares répertoriées (mares potentielles, vues et caractérisées) se situent en contexte forestier (43,31 %) ou en lisière forestière (10,74 %). Il est probable que ce chiffre soit sous-estimé du fait de la difficulté à recenser les mares par photographie aérienne sous couvert forestier. Près de 23 % des mares se trouvent en parcelles cultivées (12,19 %), ou en bordure de celles-ci (10,55 %), bien que l'intensification des pratiques agricoles ne soit pourtant pas favorable au maintien de ces milieux. La part importante d'espaces cultivés en Île-de-France, de façon intensive ou extensive, pourrait expliquer ce constat. Afin d'assurer la pérennité de ces micro-zones humides, il semble donc primordiale d'associer gestionnaires forestiers et agriculteurs aux actions menées en faveur de la préservation des mares.

Les milieux urbains et semi-urbains (villes ou simples hameaux, habitations isolées, parcs urbains ou périurbains, etc.) concentrent près d'un tiers des mares de la région (14,11 % en zones urbaines et 8,93 % en lisière). Il s'agit en général d'anciennes mares de village servant à l'origine d'abreuvoir, de lavoir, etc. (bien qu'elles aient perdu leur utilité domestique, elles sont conservées pour des raisons esthétiques et culturelles) ou de mares plus récentes créées à des fins récréative et ornementale, pédagogique, etc.

Enfin, près de 14 % des mares se situent en contexte prairial (7,07 %) ou en bordure de prairie (6,67 %). Creusées à l'origine pour l'abreuvement du bétail, l'apport d'eau est aujourd'hui le plus souvent réalisé grâce à des citernes ou à des abreuvoirs connectés au réseau d'eau potable, ce qui permet de pallier aux éventuels problèmes sanitaires ou au caractère temporaire de certaines mares. Situées en milieux ouverts (ensoleillement important), ces mares sont généralement associées à des enjeux de conservation forts, en raison d'une biodiversité et d'un degré de patrimonialité importants.

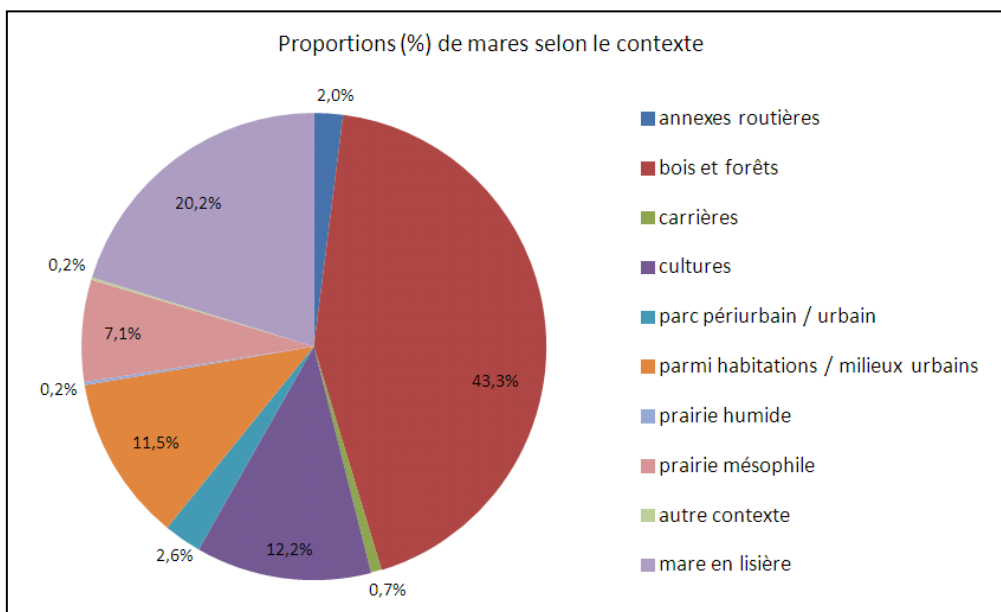


Figure 4 : Contextes des mares d'Île-de-France (issus du SIG).

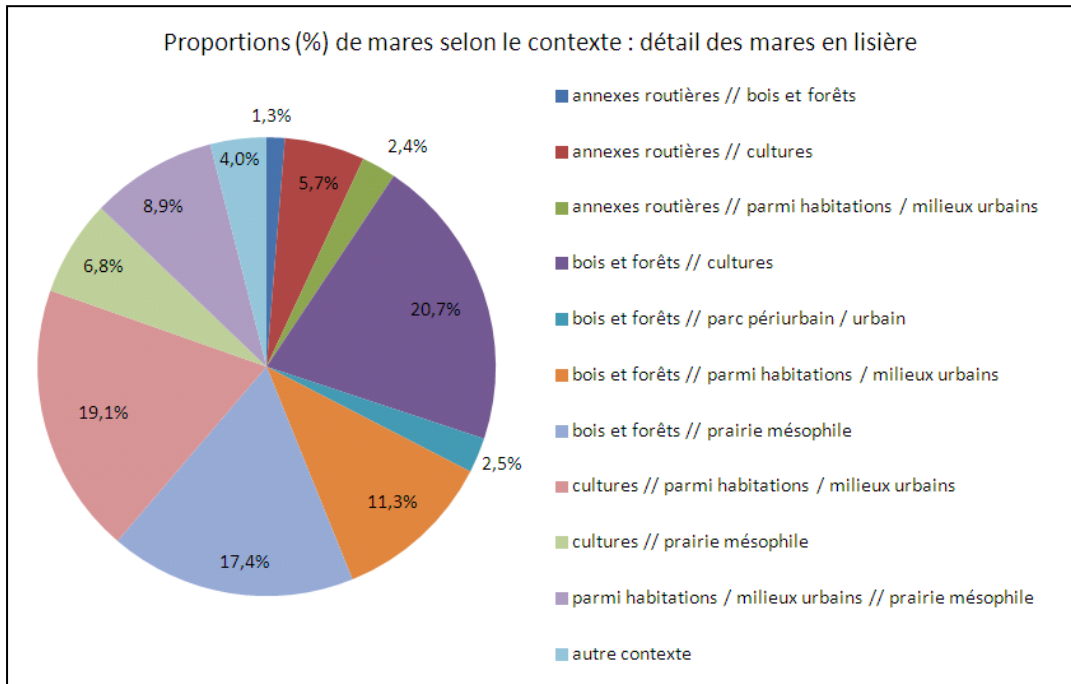


Figure 5 : Contextes des mares d'Île-de-France (issus du SIG) : détail des mares en lisière (contexte 1 // contexte 2).

En résumé...

Une répartition des mares sur le territoire francilien qui n'est pas homogène, mais semble en lien avec l'occupation du sol : les espaces agricoles et urbanisés semblent plutôt défavorables au maintien de ces milieux (densité de mares au kilomètre carré relativement faible) tandis que les grands massifs forestiers présentent des enjeux importants notamment en termes de réseaux de mares.

Une carte de répartition des mares franciliennes, établie par la SNPN, cohérente avec le Schéma régional des continuités écologiques, synthèse des continuités à établir ou à maintenir.

Une analyse du contexte (issu du SIG) des mares franciliennes qui confirme ce constat, avec notamment une majorité de mares en contexte forestier (ou en lisière forestière).

3.4. La fiche de caractérisation : bilan

Les résultats présentés dans ce paragraphe concernent les mares caractérisées uniquement (14,4 % des mares cartographiées) et s'appuient sur une analyse des critères de la fiche de caractérisation.

3.4.1. Contextes

Les mares caractérisées se situent majoritairement en contexte forestier (plus de la moitié des caractérisations, voir figures 6 et 7 ci-dessous). Cela s'explique par le nombre important de mares en milieu forestier (plus de la moitié des mares répertoriées, voir pages 25 et 26) mais aussi par le fait que les grands réseaux de mares se trouvent souvent au sein de massifs forestiers. Rappelons qu'en parallèle à l'inventaire des mares d'Île-de-France, la SNPN mène un programme en faveur des zones humides franciliennes intitulé « Vers un réseau des zones humides d'Île-de-France », dont l'un des objectifs concerne l'identification de réseaux de mares à préserver voire à restaurer.

Figure 6 : Contextes des mares caractérisées (d'après la fiche de caractérisation).

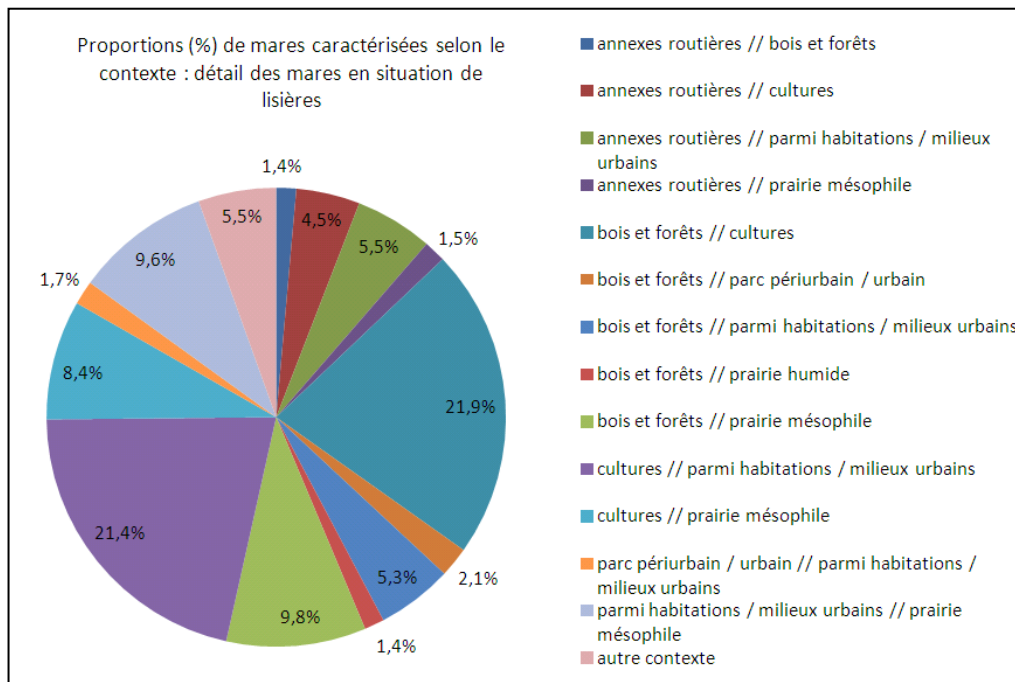
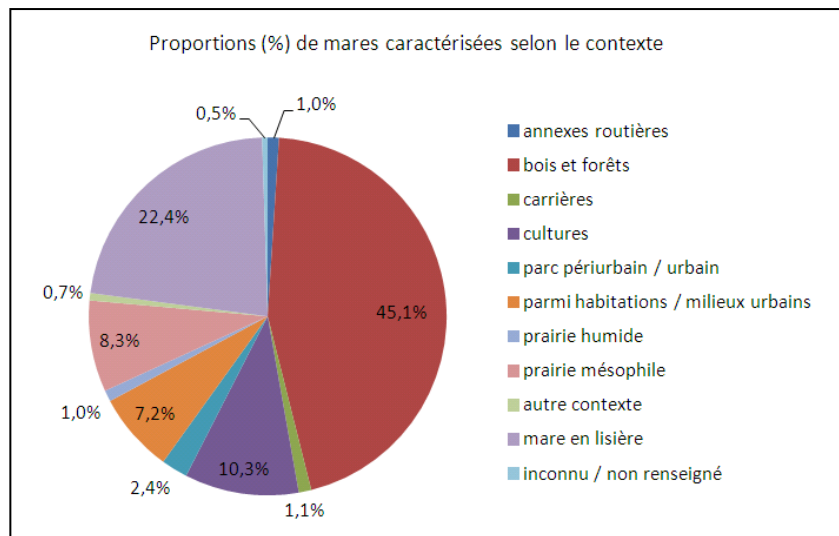


Figure 7 : Contextes des mares caractérisées (d'après la fiche de caractérisation) : détail des mares en situation de lisière (contexte 1 // contexte 2).

3.4.2. Types de mares

Le type de mare est à différencier du contexte. Il se définit au vu du faciès de la mare, qui résulte le plus souvent de son usage, qu'il soit passé ou encore actuel. La figure 8 ci-dessous représente les différents types de mares rencontrés lors des prospections de terrain.

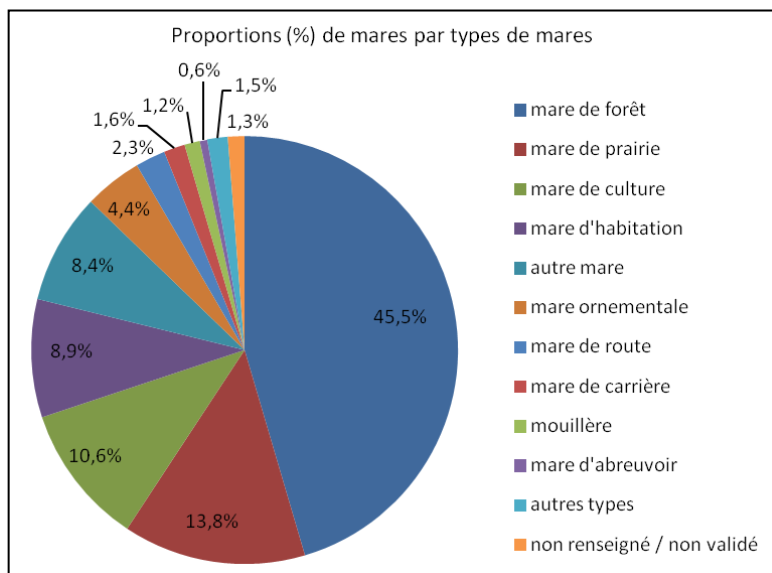


Figure 8 : Types de mares (d'après la fiche de caractérisation).

Les mares de forêt (près de 45 % des mares décrites) se caractérisent par un ombrage parfois important et qui conditionne leur faciès (réduction du développement de la flore et de la faune, mais aussi accumulation de débris végétaux entraînant une possible eutrophisation, etc.). Elles ne présentent généralement plus de traces de leur origine, la plupart du temps anthropique. Ces mares sont souvent dans un état d'atterrissement avancé par manque d'entretien.



Photo 1 : Mare de forêt. Vaugrigneuse (91). SNPN, 2011.

Les mares de prairie, prairies pâturées où elles servent d'abreuvoir au bétail ou prairies fauchées, représentent près de 14 % des mares caractérisées. Situées en milieux ouverts, elles bénéficient d'un bon ensoleillement, favorable à la présence d'une flore et d'une faune diversifiées. En Île-de-France, ces mares se trouvent le plus souvent à proximité des exploitations agricoles, fermes et élevages. En prairies de fauche, les mares se trouvent généralement dans un meilleur état de conservation par comparaison aux mares situées au sein de pâtures (piétinement des berges et enrichissement du milieu liés à la présence du bétail), ce qui a un impact parfois important sur la capacité d'accueil du milieu et sur la présence d'espèces floristiques et faunistiques susceptibles de coloniser la mare.

Remarque : une mare peut être de plusieurs natures (mare de prairie et mare abreuvoir par exemple). Ces mares ont été regroupées, ainsi que d'autres types de mares peu représentés, sous la dénomination « autres types » (1,5 % des mares caractérisées).



Photo 2 : Mare de prairie. Poigny-la-Forêt (78). SNPN, 2011.

Les mares de culture (environ 11 % des mares décrites), aux berges souvent raides, sont localisées à l'intérieur ou en bordure de champs cultivés. Utilisées jusque dans les années 1950 comme abreuvoirs pour les animaux de traits, elles ont progressivement disparu avec l'apparition de la mécanisation, conséquence directe de l'intensification des pratiques agricoles. Bien ensoleillées, elles sont cependant soumises à de nombreux apports d'intrants agricoles, responsables de l'eutrophisation du milieu et de la perte de biodiversité. Les mares de culture sont à différencier des mouillères (moins de 2 % des mares caractérisées), dépressions de quelques dizaines de centimètres situées en bordure ou en plein champs cultivé, sur des sols limono-argileux. Ces milieux temporaires abritent des espèces pionnières caractéristiques telle que l'étoile d'eau (*Damasonium alisma*), protégée au niveau national. A ce titre, elles représentent un intérêt patrimonial important sur notre territoire. Le labour réalisé périodiquement sur les parcelles cultivées favorise le maintien des communautés végétales originales des mouillères (Devictor, 2003). Tout comme les mares de culture, les mouillères sont particulièrement touchées par la modification des pratiques agricoles (intensification, drainage, comblement, etc.) (Reich, 2001).



Photo 3 (à gauche) : Mare de culture. Pamfou (77). SNPN, 2010.

Photo 4 (à droite) : Mouillère. Chailly-en-Bière (77). SNPN, 2010.



Anciennement utilisées comme réservoirs d'eau pour les incendies, lavoirs ou abreuvoirs, les mares d'habitation (près de 9 % des mares décrites) se situent généralement au centre des villes et villages, dans les fermes et près des habitations isolées. Elles conservent aujourd'hui un rôle ornemental et font partie du patrimoine culturel français.

Photo 5 : Mare d'habitation. Torfou (91). SNPN, 2011.

Les mares ornementales (4,4 % des mares caractérisées), aux formes souvent régulières, se trouvent dans les parcs et jardins publics ou privés en contexte urbain ou périurbain. Leur fonction est purement esthétique et récréative. Elles font généralement l'objet d'un entretien régulier (berges et abords tondus, haies taillées, etc.) ne permettant pas l'expression de la végétation, qui est souvent peu diversifiée et banale.



Photo 6 : Mare ornementale. D'Huisson-Longueville (91). SNPN, 2011.

Les mares de route (2,3 % des mares caractérisées) sont liées aux infrastructures de transport. Elles sont utilisées pour recueillir et épurer les eaux de ruissellement chargées en hydrocarbures notamment. Le plus souvent ignorées, difficiles d'accès, elles sont pourtant des milieux de vie pour de nombreuses espèces animales et végétales.



Photo 7 : Mare de route. Roissy-en-Brie (77). SNPN, 2009.

Suite à l'extraction de matériaux (sables, argiles, roches, graviers, etc.), des mares se sont formées dans les trous subsistant après exploitation. Ces mares de carrière (1,6 % des mares caractérisées) sont généralement bien ensoleillées. Laissées à une colonisation naturelle, elles constituent des milieux propices à l'installation d'espèces pionnières (les premières à coloniser un site). Le sous-sol de la région, du fait de sa richesse, a fait l'objet d'une exploitation intense et qui se poursuit encore aujourd'hui. Les anciennes carrières représentent ainsi plus de 5 000 ha.

Enfin, les mares dont le type n'a pu être défini de façon précise sont classées dans la catégorie « autre mare » (8,4 % des mares caractérisées).

3.4.3. Usages

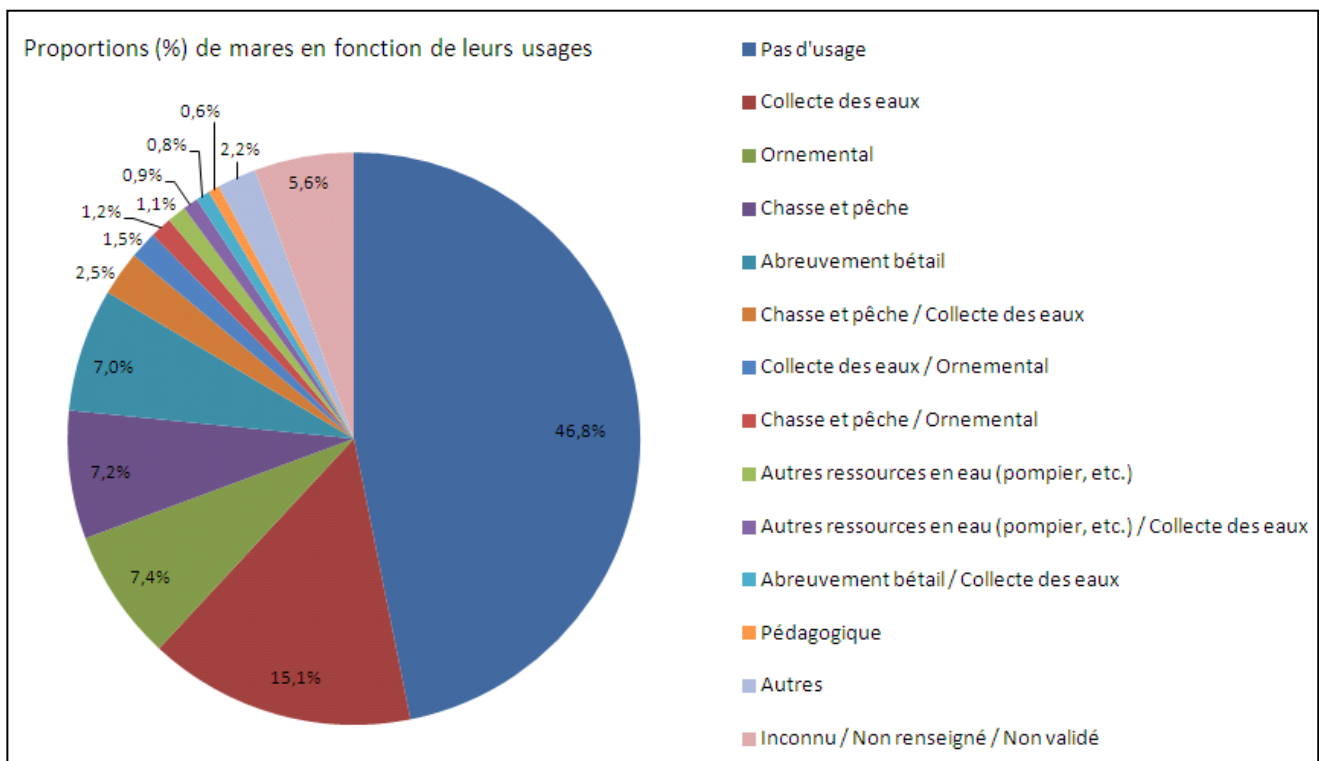


Figure 9 : Les mares et leurs usages (d'après la fiche de caractérisation).

Remarque : plusieurs usages peuvent être associés à une même mare.

Près de 47 % des mares caractérisées ne présentent plus aucun usage particulier (figure 9 ci-dessus). La disparition des usages traditionnels, à l'origine de la création de 90 % des mares en France, a entraîné l'abandon de ces milieux. N'étant plus entretenues, les mares se ferment et s'atterrissent, pour disparaître progressivement.

Afin de garantir la pérennité de ces milieux, il paraît nécessaire soit de maintenir l'usage ayant justifié leur création, soit de leur associer de nouvelles fonctionnalités. D'après Sajaloli & Dutilleul (2001), les fonctions épuratoires et de lutte contre l'érosion des sols sont à l'origine de création de mares. Le comblement des mares agricoles, la transformation des prairies en zones de grandes cultures,

l'imperméabilisation des surfaces en zones urbanisées expliquent l'accélération des processus érosifs, qui pourraient être réduits par la création et/ou la restauration de mares.

Environ 20 % des mares servent (exclusivement ou non) à la collecte des eaux et 10 % d'entre elles ont notamment un rôle ornemental. Ces deux catégories de mares sont généralement peu intéressantes en termes de biodiversité. Les mares ornementales sont souvent très artificialisées en raison d'un entretien trop intensif entraînant leur banalisation (implantation d'espèces ubiquistes nitrophiles au détriment des espèces patrimoniales, plus fragiles). D'après Sajaloli & Dutilleul (2001), il existe une corrélation négative entre l'usage ornemental et le nombre d'espèces patrimoniales. De plus, de nombreuses mares ornementales sont empoisonnées, la présence de poissons étant souvent défavorable : prédation sur les invertébrés et les amphibiens (larves et juvéniles surtout) par les carnassiers, consommation des herbiers aquatiques par les phytophages (Knuston *et al.*, 1999 ; Arnaboldi & Alban, 2006). Les mares de collecte des eaux sont souvent peu diversifiées, colonisées par de la typhaie à tendance monospécifique tolérante à la présence d'éléments polluants (hydrocarbures, métaux lourds, intrants agricoles). Toutefois, ces mares représentent parfois la seule zone refuge disponible pour la faune et la flore inféodées à ces milieux et sont alors colonisées par de nombreuses espèces. La pollution parfois importante du milieu peut cependant affecter le succès de reproduction de certaines espèces.



Photo 8 (à gauche) : Mare à vocation ornementale. Plessis-St-Benoist (91). SNPN, 2011.

Photo 9 (à droite) : Mare de collecte des eaux. Tacoignières (78). SNPN, 2012.

Les mares liées à des usages cynégétique et piscicole (environ 12 %) sont également associées le plus souvent aux mêmes problématiques : coupe rase des berges (souvent abruptes), empoisonnement, etc. ce qui limite l'installation d'une flore et d'une faune diversifiée.



Photo 10 : Mare à usage cynégétique avec agrainage. Lisses (91). SNPN, 2011.

Enfin, les mares liées à l'abreuvement du bétail (environ 8 %) présentent potentiellement une forte richesse spécifique selon leur contexte. C'est le cas des mares en prairies pâturées par exemple (photo 11 ci-dessous), en raison d'un ensoleillement important (milieux ouverts) et de berges généralement douces au moins sur une partie du contour. Cependant, le piétinement des abords ainsi que l'abroustissement de la végétation par le bétail peuvent conduire à l'appauvrissement du milieu, ce qui peut être évité en limitant l'accès à la mare (installation d'une clôture et d'une pompe à museau).

Photo 11 (à droite) : Mare de prairie servant à l'abreuvement du bétail. Poigny-la-Forêt (78). SNPN, 2012.



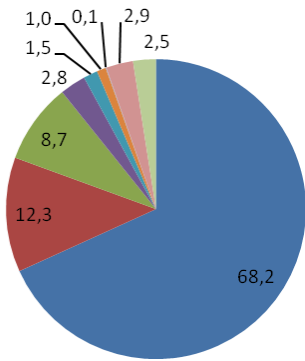
Photo 12 (à gauche) : Mare bétonnée située à proximité d'une exploitation agricole avec accès de la mare au bétail. Aincourt (95). SNPN, 2012.

Les mares ayant généralement été creusées pour répondre à des besoins bien particuliers, il existe implicitement un lien entre l'usage de la mare et son faciès (type de mare) (figure 10 page suivante). Cependant, cet usage est parfois difficile à déterminer en raison de l'évolution naturelle de la mare après l'arrêt de tout entretien, qui a pu altérer son faciès originel. Ceci explique la part importante, pour chaque type de mare, des catégories « pas d'usage » et usage « inconnu ».

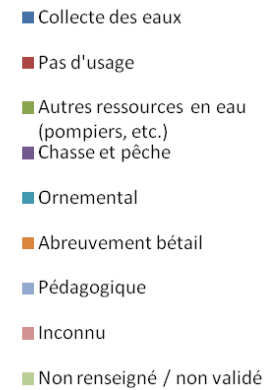
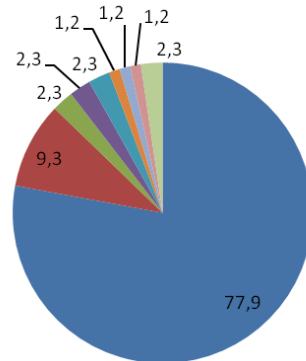
Les mouillères sont à mettre à part de ce constat. En effet, ces dépressions sont d'origine naturelle ou semi-naturelle, conséquences involontaires des activités humaines (diverses hypothèses sont émises quant à leurs origines : présence d'une couche de sol imperméable, reliquat d'une ancienne mare comblée, affaissement de terrain ou encore trou de bombe). Ces milieux occupent des surfaces inutilisables pour l'exploitant, qui va chercher à les combler ou à drainer les parcelles. Dans un contexte productiviste, une mouillère représente une perte de rendement et un obstacle au passage des engins mécanisés. Ce sont pourtant d'excellents régulateurs hydriques, en limitant le ruissellement et l'érosion des sols par rétention des eaux de pluies. La méconnaissance du rôle fonctionnel de ces milieux conduit à leur disparition progressive (Reich, 2001).

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

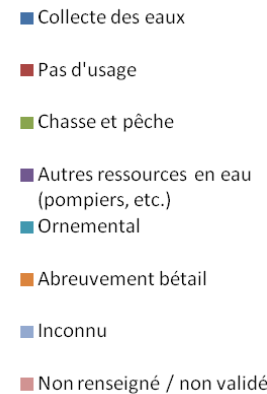
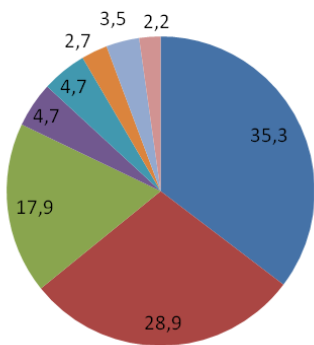
Mare de forêt (sur 1450 mares)



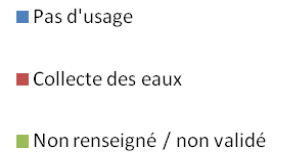
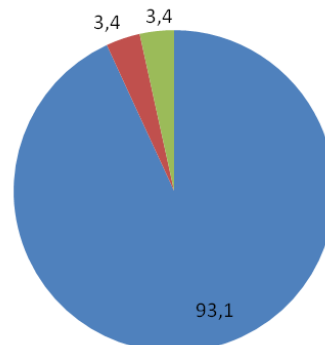
Mare de route (sur 81 mares)



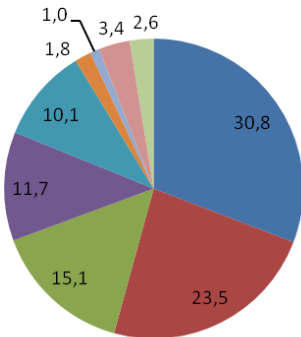
Mare de culture (sur 343 mares)



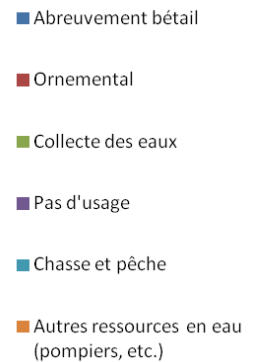
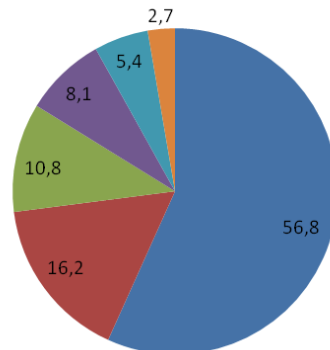
Mouillère (sur 29 mouillères)



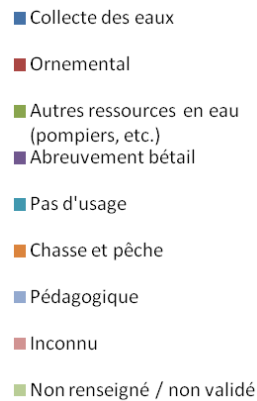
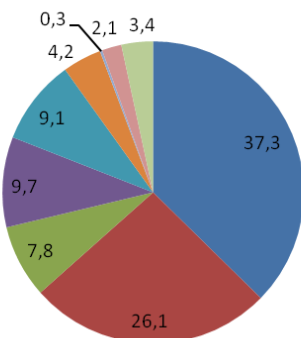
Mare de prairie (sur 454 mares)



Mare d'abreuvoir (sur 28 mares)



Mare d'habitation (sur 306 mares)



Mare ornementale (sur 163 mares)

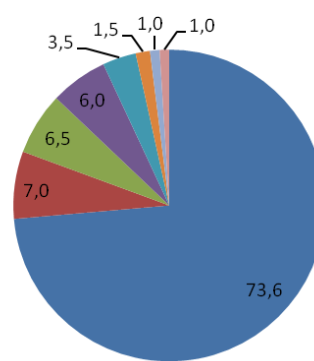


Figure 10 : Part des usages associés à chaque type de mare (en %).

3.4.4. Qualité écologique des mares

Si près d'un tiers des mares a été évalué dans un bon état de conservation, plus de 60 % d'entre elles présentent un état de conservation moyen (43 %) voire mauvais (19 %) (NB : non renseigné pour 5 % des mares).

D'après la figure 11 ci-dessous, la moitié des mares inventoriées présente un profil peu accentué (au moins la moitié du contour en pente douce). Plus d'un tiers présente cependant un profil très accentué (moins de 25 % de berges en pente douce). Or, la présence de pentes douces favorise l'implantation d'une plus grande diversité de ceintures de végétation sur l'ensemble du profil : petits et grands héliophytes, hydrophytes enracinés et flottants ainsi que des plantes inféodées aux grèves exondables (*Luronium natans*, *Pilularia globulifera*, *Littorella uniflora*, etc.). Elles améliorent ainsi la diversité des communautés végétales, qui offrent des micro-habitats à de nombreuses espèces d'amphibiens et d'odonates. De plus, elles facilitent l'accès de la mare aux amphibiens en période de reproduction (Arnaboldi & Alban, 2006).

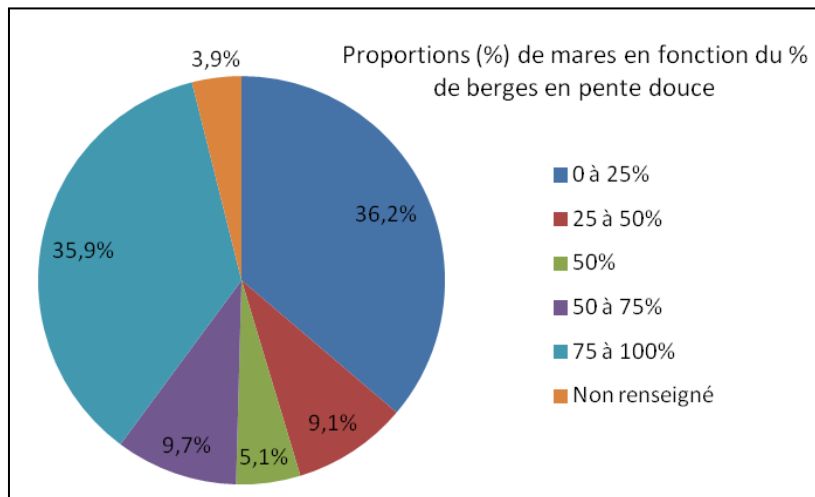


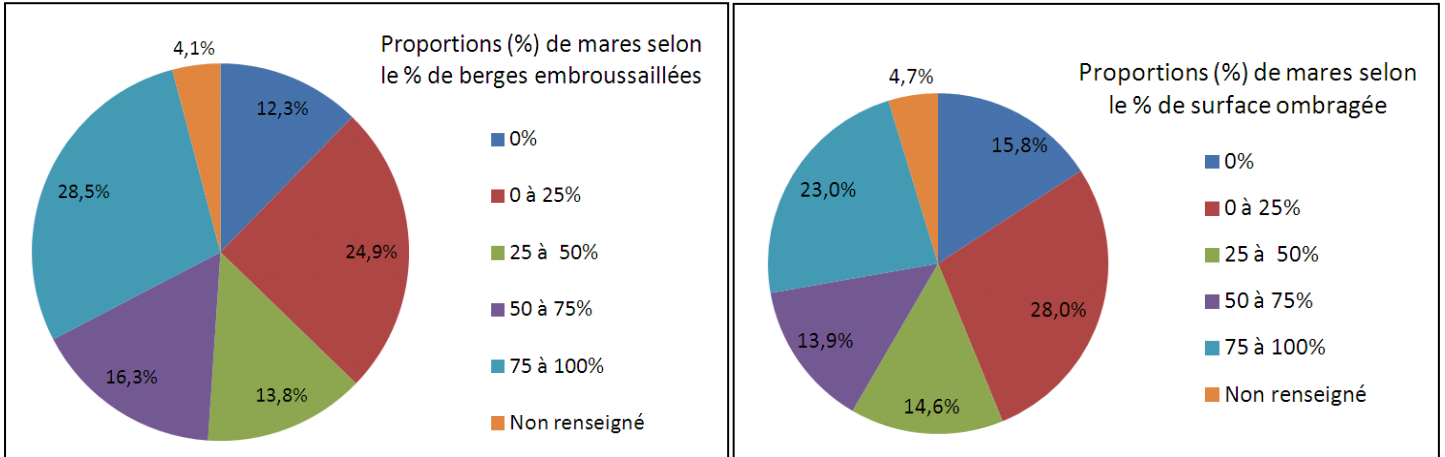
Figure 11 : Profil des berges (d'après la fiche de caractérisation).

Un bon apport de lumière bénéficie en premier lieu à la flore, à condition que le profil de la mare permette son développement. La lumière influe également sur la température de l'eau, facteur important notamment pour la maturation des pontes d'amphibiens. Des berges dégagées et un bon éclairage seront donc favorables à l'écologie de la mare (Arnaboldi & Alban, 2006).

Suite aux prospections, on constate que 45 % des mares sont embroussaillées sur au moins la moitié de leurs berges (figure 12 page suivante) et plus d'un tiers (37 %) des mares est ombragé sur au moins la moitié de leur surface (figure 13 page suivante). Ceci contribue à réduire les apports de lumière et l'installation de certaines espèces végétales, notamment de bords des eaux. De plus, la présence de ligneux autour de la mare provoque l'accumulation de matières organiques mortes dans l'eau (branches, feuilles) induisant son comblement progressif et son eutrophisation.

Par ailleurs, 18 % des mares étudiées sont partiellement voire entièrement dissimulés sous les ronces et/ou les ligneux et environ 29 % des mares présentent un stade pionnier, dépourvus de végétation (figure 14 page suivante).

Ces résultats dénotent une tendance à la fermeture progressive de ces milieux et à leur banalisation, à mettre en relation avec leur abandon (sans entretien, une mare se ferme et finit par disparaître). Privée d'ensoleillement, la végétation ne peut se développer, ce qui limite la colonisation du milieu par la faune.



Figures 12 (à gauche) et 13 (à droite) : Embroussaillage des berges et ombrage de la surface par les ligneux (d'après la fiche de caractérisation).

Figure 14 : Stade d'évolution (d'après la fiche de caractérisation).

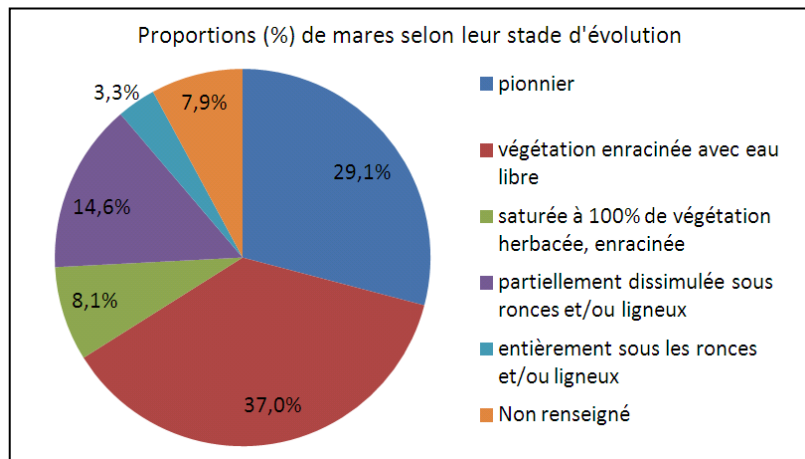
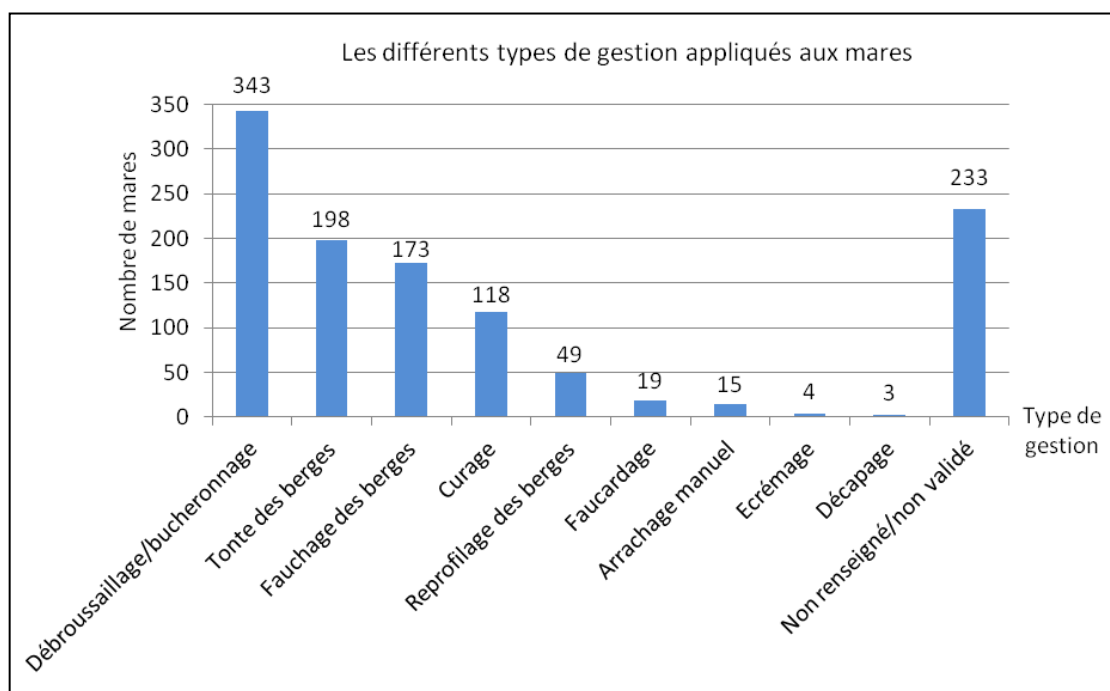


Photo 13 (à gauche) : Mare aux berges très embroussaillées. Champcueil (91). SNPN, 2011.

Photo 14 (à droite) : Mare aux berges abruptes et dépourvues d'une végétation typique de bords des eaux. Limours (91). SNPN, 2011.

Si l'on s'intéresse au mode de gestion des mares, on constate qu'un grand nombre d'entre elles ne présente aucun signe de gestion (2 251 mares soit près de 71 % des mares caractérisées), ce qui est en accord avec les résultats précédents (part importante de mares embroussaillées et ombragées). Cependant, ces résultats sont à nuancer. En effet, il est parfois difficile de déterminer si une mare a fait l'objet d'un entretien, selon le type et l'ancienneté de ces travaux. De plus, la gestion d'un milieu ne consiste pas à intervenir de façon systématique, la non-intervention est parfois la meilleure gestion possible. Enfin, certains modes de gestion ne sont pas toujours favorables à la biodiversité du milieu (la tonte des berges par exemple qui élimine une partie des hélophytes) et il convient alors de différencier gestion conservatoire et gestion non conservatoire à des fins esthétiques ou sanitaires (curage des vases par exemple qui dégagent parfois une odeur désagréable). De plus, si la gestion n'est pas adaptée, le résultat peut s'avérer très éloigné du but recherché (exemple du faucardage des grands hélophytes (massettes, roseaux) : réalisé en automne-hiver, il favorise la repousse au printemps suivant !).

Le type de gestion le plus couramment rencontré est le débroussaillage/bucheronnage des berges de la mare (graphique 4 ci-dessous). Le développement de la végétation ligneuse autour de la mare (saules, aulnes, etc.) entraîne sa fermeture progressive et il est alors nécessaire d'intervenir.



Graphique 4 : Les mares selon le mode de gestion (d'après la fiche de caractérisation).

NB : les mares ne présentant pas de gestion ne sont pas représentées ici.

Remarque : lorsqu'il existe plusieurs types de gestion pour une mare, ceux-ci sont comptabilisés individuellement ; le total n'est donc pas égal au nombre de mares caractérisées.

Certains types de gestion sont probablement sous-estimés (et par conséquent l'absence de gestion sur-estimée) du fait de la difficulté à les évaluer sur le terrain. C'est le cas par exemple de l'écrémage, du curage ou encore du reprofilage des berges qui n'est plus visible après la recolonisation par la végétation. Il est alors intéressant de pouvoir rencontrer le(s) propriétaire(s) et/ou gestionnaire(s) du

milieu afin de récolter le maximum d'informations sur la gestion de la mare, mais aussi sur d'autres critères parfois difficiles à évaluer (alimentation en eau de la mare (présence d'une source, nappe phréatique, etc.), régime hydrologique, usages, etc.).

D'éventuels travaux à entreprendre ont été envisagés sur les mares caractérisées (indiqués sur la fiche de caractérisation), ayant pour objectif l'amélioration de la capacité d'accueil du milieu pour la flore et la faune à travers des actions de restauration et/ou de gestion. Sur les 3 177 mares caractérisées, 1 561 mares (soit environ 49,1 %) pourraient faire l'objet de travaux (figure 15 ci-dessous). 1 410 mares (soit environ 44,4 %) ne sont pas concernées dans l'immédiat et 206 mares (soit environ 6,5 %) ne sont pas renseignées pour ce critère.

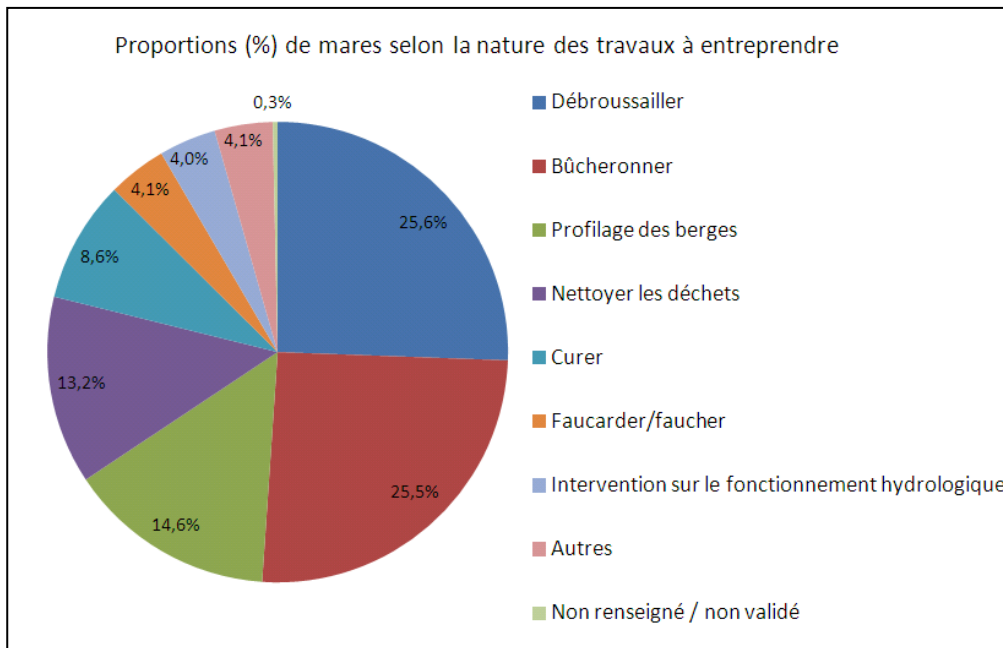


Figure 15 : Nature des travaux à entreprendre (d'après la fiche de caractérisation).

Ces résultats sont en accord avec les analyses précédentes. En effet, plus de la moitié des mares nécessiterait des travaux de débroussaillage et de bucheronnage et environ 15 % d'entre elles devraient être profilées sur une partie du contour afin d'adoucir les berges (figure 15 ci-dessus). Rappelons que plus d'un tiers des mares caractérisées présente un profil très accentué, 45 % des mares sont embroussaillées sur au moins la moitié de leurs berges et 37 % sont ombragés sur au moins la moitié de leur surface (voir pages 35 et 36).

La lumière est un facteur sur lequel il est relativement simple d'agir. La remise en lumière peut se faire par le recul de la lisière boisée qui borde la mare ou encore par l'enlèvement des arbres et arbustes poussant directement dans la mare (généralement des saules) et ne doit pas s'effectuer de façon uniforme sur l'ensemble des berges. Conserver certains arbres à l'aplomb de la mare permet de préserver quelques zones ombragées où les végétaux s'implantent peu. Ces zones en eau libre sont favorables notamment pour le triton crêté et le triton marbré. En effet, s'il est important de préserver certaines prairies aquatiques (zones de pontes, refuges pour les larves), les zones en eau libre sont par contre utiles à la parade des mâles. Lors de travaux de mise en lumière, les déchets de

coupe pourront être dispersés aux abords. Branchages, vieilles souches et bois mort autour des mares forment des refuges pour les amphibiens hors du milieu aquatique (Arnaboldi & Alban, 2006).

S'il est indispensable de gérer les mares afin de maintenir un stade aquatique, les boisements humides qui se sont développés à la place d'anciennes mares constituent parfois des habitats à forts enjeux patrimoniaux. De ce fait, les travaux de curage ou de déboisement ne doivent pas être systématiques, l'intérêt étant également de préserver une diversité de milieux et de stades de développement (Arnaboldi & Alban, 2006).

Environ 13 % des mares sont concernés par le nettoyage des déchets (ici d'origine anthropique), déchets matériels (plastiques, gravats, etc.) à l'origine de la pollution du milieu, ou déchets végétaux (tonte, bois issu de coupes, etc.). Ces derniers constituent un apport de matière organique accélérant le comblement naturel de la mare. De plus, leur décomposition contribue à l'eutrophisation de la mare.

Exemples de mares « poubelles » :

Photo 15 (à droite) : Pontault-Combault (77). SNPN, 2009.



Photo 16 (à gauche) : Dammartin-en-Serve (78). ATENA 78, 2011.

Près de 9 % des mares nécessitent une opération de curage dans un objectif de rajeunissement. Le curage permet d'une part de limiter le développement des macrophytes et d'autre part d'exporter les vases et matières organiques qui comblent la mare. C'est également l'occasion de diversifier les profondeurs et le profil de la mare afin de favoriser la biodiversité floristique et faunistique du milieu (voir figure 16 page suivante).

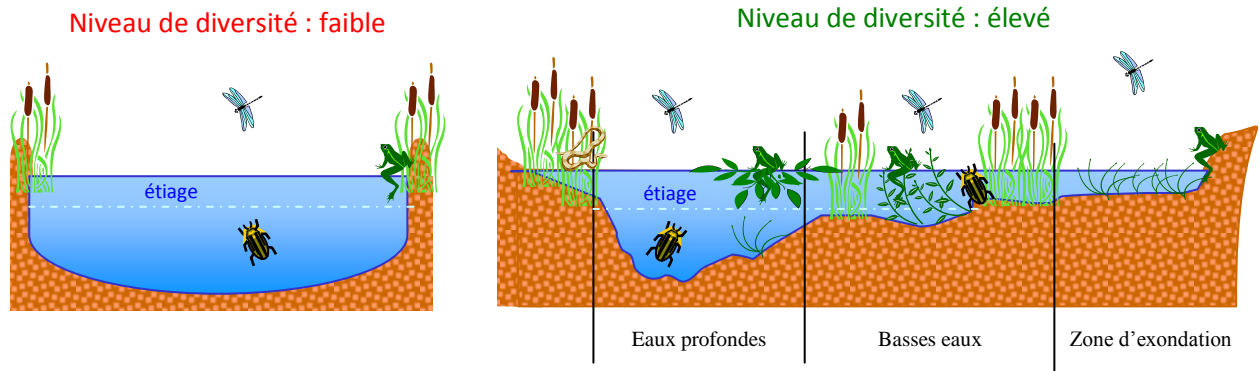


Figure 16 : Importance de la structure de la mare sur sa diversité écologique.

F. Arnaboldi - ONF-Mission Mares

Environ 4 % des mares nécessitent un faucardage, c'est-à-dire la coupe des tiges au dessus ou en dessous du fil de l'eau. Les hélophytes peuvent coloniser rapidement l'ensemble de la surface en eau au détriment des autres habitats plus aquatiques, remettant en question la pérennité de la mare (comblement, assèchement et banalisation du milieu).



Photo 17 : Mare envahie par les massettes (*Typha latifolia*). Tacoignières (78). SNPN, 2012.

En résumé...

Un bilan écologique global des mares franciliennes plutôt alarmant :

- un état de conservation moyen à mauvais (plus de 60 % des mares caractérisées)
- des berges abruptes ne facilitant pas l'installation d'une faune et d'une flore diversifiées (plus d'un tiers des mares présente un profil très accentué)
- une tendance à la fermeture des milieux : 45 % des mares sont embroussaillées sur au moins la moitié de leurs berges ; 37 % des mares sont ombragés sur au moins la moitié de leur surface ; 18 % des mares sont partiellement voir entièrement dissimulés sous les ronces et/ou les ligneux.

Une disparition des usages traditionnels, à l'origine de leur création, qui explique leur abandon. Progressivement, les mares sont amenées à disparaître sans un entretien régulier.

Afin de maintenir ces milieux en Île-de-France, il est nécessaire de :

- mettre en place des actions concrètes de restauration et de gestion : débroussaillage et bucheronnage (49 % des mares), profilage des berges (15 % des mares), etc. ;
- redéfinir les usages afin de replacer la mare au sein du paysage français.

3.5. Bilan des données taxinomiques : habitats naturels / flore / odonates / amphibiens

Le bilan taxinomique porte sur l'ensemble des données issues du travail des bénévoles et des structures partenaires de l'inventaire, ainsi que des travaux relatifs au programme « Vers un réseau des zones humides en Île-de-France » (SNPN, 2013).

3.5.1. Habitats naturels

1 854 données habitats sont recensées, pour un total de 72 habitats naturels (la liste complète des habitats naturels est disponible en annexe 5). 11 habitats naturels sont d'intérêt communautaire et 40 sont déterminants pour la région Île-de-France (respectivement tableaux 2 et 3 ci-dessous).

Tableau 2 : Habitats d'intérêt communautaire prioritaires* ou non.

3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>
3160	Mares dystrophes naturelles
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion-caerulea</i>)
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7110*	Végétation des tourbières hautes actives*
7140	Tourbières de transition et tremblantes
91D0*	Tourbières boisées*
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*

Tableau 3 : Habitats déterminants pour la région Île-de-France.

Code Corine	Intitulé Corine Biotopes	SCAP	ZNIEFF
22.31	Communautés amphibiens pérennes septentrionales	2-	x
22.32	Gazons amphibiens annuels septentrionaux	2-	
22.3231	Gazons à <i>Juncus bufonius</i>	2-	
22.33	Groupements à <i>Bidens tripartitus</i>		x
22.41	Végétations flottant librement	2-	
22.411	Couvertures de Lemnacées	2-	
22.414	Colonies d'Utriculaires	2-	
22.42	Végétations enracinées immergées	2-	
22.421	Groupements de grands Potamots	2-	
22.422	Groupements de petits Potamots	2-	
22.44	Tapis immergés de Characées	2-	
22.441	Tapis de <i>Chara</i>	2-	
22.45	Mares de tourbières à Sphaignes et Utriculaires	1-	
37.2	Prairies humides eutrophes		x
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	1-	x
37.219	Prairies à Scirpe des bois	1-	x
37.241	Pâtures à grand jonc		x

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Code Corine	Intitulé Corine Biotopes	SCAP	ZNIEFF
37.242	Pelouses à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau		x
37.312	Prairies à Molinie acidiphile	2-	x
37.7	Lisières humides à grandes herbes	2-	
38.2	Prairies de fauche de basse altitude	2-	x
44.911	Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes		x
44.912	Bois d'Aulnes marécageux oligotrophes		x
44.A1	Bois de Bouleaux à Sphaignes	2-	
51.11	Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses	2-	x
53.1	Roselières		x
53.11	Phragmitaies		x
53.111	Phragmitaies inondées		x
53.112	Phragmitaies sèches		x
53.12	Scirpaies lacustres		x
53.13	Typhaies		x
53.14	Roselières basses		x
53.143	Communautés à Rubanier rameux		x
53.146	Communautés d' <i>Oenanthe aquatica</i> et de <i>Rorippa amphibia</i>		x
53.14A	Végétation à <i>Eleocharis palustris</i>		x
53.15	Végétation à <i>Glyceria maxima</i>		x
53.16	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>		x
53.2142	Cariçaies à <i>Carex vesicaria</i>		x
53.4	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes		x
54.5	Tourbières de transition	2-	

3.5.2. Flore

10 967 données floristiques ont été recensées sur les mares, dont environ 22 % par les bénévoles et partenaires (tableau 4 ci-dessous). 446 espèces ont été dénombrées (voir la liste en annexe 6), dont 99 sont définies comme d'intérêt patrimonial et 20 sont classées invasives (voir pages 44 et 45).

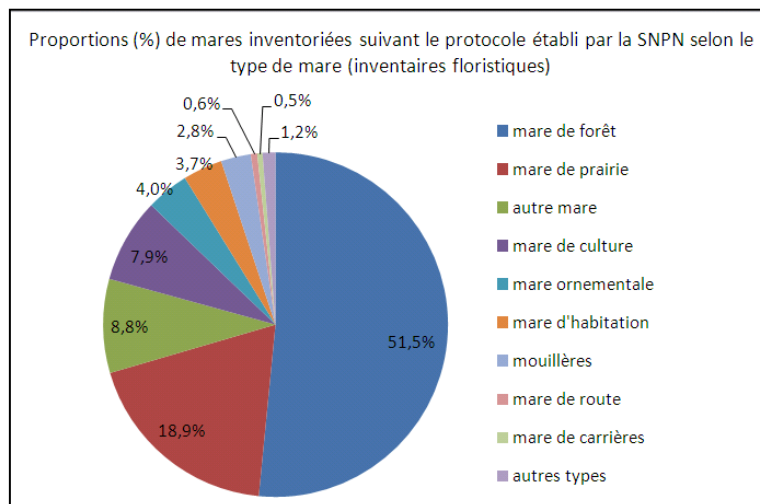
Tableau 4 : Bilan floristique de l'inventaire des mares.

Nombre total de données floristiques recensées dont		10 967*
	<i>Bénévoles et partenaires</i>	2 381
	<i>SNPN</i>	8 586
Richesse spécifique		446
Espèces patrimoniales dont		99
Rareté en	<i>RRR</i>	27
Île-de-	<i>RR</i>	30
France	<i>R</i>	42
	<i>ZNIEFF</i>	36
	<i>SCAP 2+</i>	1
	<i>Protection régionale</i>	14
	<i>Protection nationale</i>	5
	<i>Directive Habitat Annexe II et IV</i>	1
	<i>CR</i>	5
UICN IDF	<i>EN</i>	18
	<i>VU</i>	17
Espèces invasives		20

*Ces données sont issues du travail des bénévoles et des structures partenaires de l'inventaire, ainsi que des travaux relatifs au programme « Vers un réseau des zones humides en Île-de-France » (SNPN, 2013).

Les données floristiques concernent 1 055 mares, 655 mares (soit environ 60 %) ayant fait l'objet d'inventaires selon le protocole établi par la SNPN (par opposition aux relevés ponctuels hors protocole SNPN). Ces inventaires floristiques se sont portés majoritairement sur les mares de forêt (plus de la moitié des inventaires, figure 17 ci-dessous), de la même façon que la caractérisation des mares (voir page 28). Bien qu'elles ne représentent qu'environ 14 % des mares caractérisées, les mares de prairie ont également été ciblées pour la réalisation des inventaires (19 % environ des mares inventoriées), car elles présentent un intérêt majeur en termes de biodiversité (Sajaloli & Dutilleul, 2001).

Figure 17 : Proportions (%) de mares ayant fait l'objet d'un inventaire floristique suivant le protocole établi par la SNPN selon le type de mare.



Espèces d'intérêt patrimonial

Les 27 espèces les plus rares en Île-de-France répertoriées dans la base de données taxinomique de la SNPN (statut RRR) sont listées dans le tableau 5 ci-dessous. La liste complète des espèces d'intérêt patrimonial est disponible en annexe 7.

Tableau 5 : Liste des espèces d'intérêt patrimonial extrêmement rares (RRR) au niveau régional.

Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Sources (dernière observation)
<i>Arctium tomentosum</i> Mill., 1768	Bardane poilue	RRR, CR	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78, 2011
<i>Epilobium palustre</i> L., 1753	Epilobe des marais	RRR, CR	GALAND Nicolas / PNRVF, 2007
<i>Potamogeton pusillus</i> L., 1753	Potamot fluet	RRR, DD	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Carex flava</i> L., 1753	Laïche jaunâtre, Laïche jaune	RRR, EN	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Lemna gibba</i> L., 1753	Lentille d'eau bossue	RRR, VU	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Polygonum mite</i> Schrank, 1789	Renouée douce	RRR, VU	GOUDIN Patrice / CERF, 2010
<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	Flûteau nageant	RRR, ZNIEFF 1, SCAP 2+, EN, PN1, DH II et IV	LETOURNEAU Christian / CERF, 2007
<i>Schoenoplectus supinus</i> (L.) Palla, 1888	Scirpe couché	RRR, ZNIEFF 1, CR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	Gratiolle officinale	RRR, ZNIEFF 1, CR, PN2	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753	Linaigrette vaginée	RRR, ZNIEFF 1, CR, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Elatine alsinastrum</i> L., 1753	Elatine verticillée	RRR, ZNIEFF 1, EN	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY, 2007
<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv., 1818	Scirpe à nombreuses tiges	RRR, ZNIEFF 1, EN	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Hippuris vulgaris</i> L., 1753	Pesse d'eau	RRR, ZNIEFF 1, EN	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	Hydrocharis morène	RRR, ZNIEFF 1, EN	SEGUIN Elodie / SNPN, 2009
<i>Limosella aquatica</i> L., 1753	Limoselle aquatique	RRR, ZNIEFF 1, EN	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	Oenanthe fistuleuse	RRR, ZNIEFF 1, EN	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78, 2010
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem., 1813	Potamot coloré	RRR, ZNIEFF 1, EN	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Damasonium alisma</i> Mill., 1768	Etoile d'eau	RRR, ZNIEFF 1, EN, PN1	GUITTET Valérie / SNPN, 2011
<i>Pilularia globulifera</i> L., 1753	Boulette d'eau	RRR, ZNIEFF 1, EN, PN1	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Carex curta</i> Gooden., 1794	Laïche courte	RRR, ZNIEFF 1, EN, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Hypericum elodes</i> L., 1759	Millepertuis des marais	RRR, ZNIEFF 1, EN, PR	DEMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte, 2011
<i>Sparganium minimum</i> Wallr., 1840	Rubanier minuscule	RRR, ZNIEFF 1, EN, PR	ARNAL Gérard & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011

Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Sources (dernière observation)
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	Potamot à feuilles perfoliées	RRR, ZNIEFF 1, NT	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis à feuilles rondes	RRR, ZNIEFF 1, VU, PN2	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Carex elongata</i> L., 1753	Laïche allongée	RRR, ZNIEFF 1, VU, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Eleogiton fluitans</i> (L.) Link, 1827	Scirpe flottant	RRR, ZNIEFF 1, VU, PR	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Potentilla supina</i> L., 1753	Potentille couchée	RRR, ZNIEFF 1, VU, PR	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY, 2007

Espèces invasives

20 espèces invasives (tableau 6 ci-dessous) ont été recensées lors des inventaires (de catégorie supérieure ou égale à 2 d'après Filoche *et al.*, 2011).

Tableau 6 : Espèces invasives rencontrées lors des inventaires.

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut IDF	Invasibilité	Sources (dernière observation)
<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783	Azolla fausse-fougère	RRR	2	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Bident à fruits noirs	R	2	SEGUIN Elodie / SNPN, 2009
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David	C	3	DEMAZIERE Pascal & VERBECK Brigitte, 2010
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist, 1943	Vergerette du Canada	CCC	3	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	Elodée du Canada	R	2	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78, 2011
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920	Elodée à feuilles étroites	RR	4	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf., 1808	Epilobe cilié	R	2	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY, 2009
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier, 1895	Berce du Caucase	RR	4	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya	RR	2	SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle	C	3	PERNOT Alain / CERF, 2011
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss, 1928	Grand lagarosiphon	RRR	2	GUITTET Valérie / SNPN, 2011
<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule	R	4	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Ludwigia peploides</i> (K.S. Kunth) P.H. Raven	Jussie	RRR	2	GUITTET Valérie / SNPN, 2011
<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt., 1818	Mahonia faux-houx	AR	2	GUITTET Valérie / SNPN, 2011
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc., 1973	Myriophylle aquatique		2	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Phytolacca americana</i> L.	Raisin d'Amérique	R	3	VERGNOL Marylène / CG77, 2010
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	AR	2	GUITTET Valérie / SNPN, 2011

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut IDF	Invasibilité	Sources (dernière observation)
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	C	5	GUITTET Valérie / SNPN, 2011
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	CCC	5	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada	C	3	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012

3.5.3. Odonates

2 246 données odonotologiques ont été recensées sur les mares, dont environ 32 % par les bénévoles et partenaires (tableau 7 ci-dessous). 44 espèces ont été dénombrées sur les 58 espèces présentes en Île-de-France (voir la liste en annexe 6), dont 24 sont définies comme d'intérêt patrimonial (voir tableau 8 page suivante).

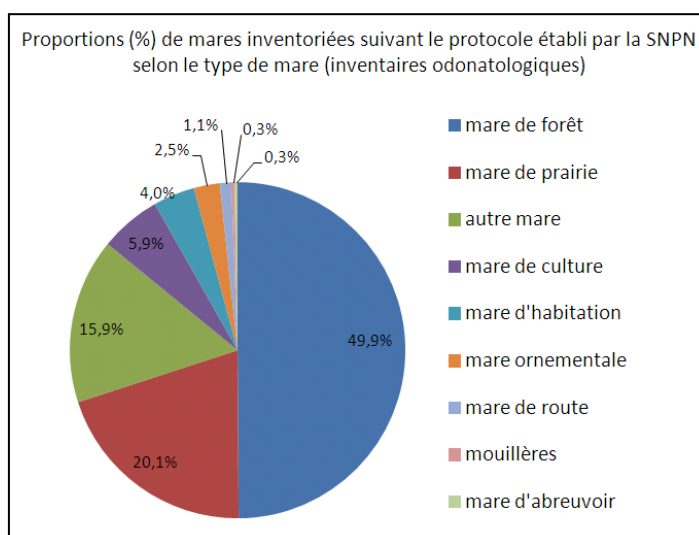
Tableau 7 : Bilan odonotologique de l'inventaire des mares.

Nombre total de données odonates recensées dont	2 246*
<i>Bénévoles et partenaires</i>	729
<i>SNPN</i>	1 517
Richesse spécifique	44
Espèces patrimoniales dont	24
Rareté en Île- de-France	
AR	9
R	7
RR	1
ZNIEFF	17
ZNIEFF*	4
Protection régionale	6
Protection nationale	1
Directive Habitat Annexe II	1

*Ces données sont issues du travail des bénévoles et des structures partenaires de l'inventaire, ainsi que des travaux relatifs au programme « Vers un réseau des zones humides en Île-de-France » (SNPN, 2013).

Les données odonotologiques concernent 440 mares, 353 mares (soit près de 80 %) ayant fait l'objet d'inventaires selon le protocole établi par la SNPN. De la même façon que pour la flore, près de la moitié de ces inventaires a été menée sur des mares de forêt (figure 18 ci-contre).

Figure 18 : Proportions (%) de mares ayant fait l'objet d'un inventaire odonotologique suivant le protocole établi par la SNPN selon le type de mare.



Espèces d'intérêt patrimonial

Tableau 8 : Liste des 24 espèces d'odonates d'intérêt patrimonial recensées.

ZNIEFF* : espèce soumise à condition

Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Sources (dernière observation)
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Aesche	PC, ZNIEFF*, NT, PR	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)	Aesche printanière	AR, ZNIEFF*, LC	MELIN Marie / SNP, 2011
<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge septentrional	AC, ZNIEFF, LC	COUSIN Richard / CG78, 2012
<i>Ceriagrion tenellum</i> (de Villers, 1789)	Agrion délicat	AR, ZNIEFF, LC	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	AR, ZNIEFF, SCAP 3, NT, PN, DH II	SWOSZOWSKI Florie / PNRVF, 2012
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	Agrion joli	R, ZNIEFF, NT	LAIGLE Guillaume, 2010
<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	Agrion mignon	PC, ZNIEFF, NT, PR	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé	PC, ZNIEFF*, LC, PR	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Erythromma lindenii</i> (Sélys, 1840)	Agrion de Vander Linden	AC, ZNIEFF, LC	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Gomphus pulchellus</i> Selys, 1840	Gomphe joli	AR, ZNIEFF, LC	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire	AR, ZNIEFF*, NT	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain	AR, ZNIEFF, NT, PR	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	AR, ZNIEFF, NT	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	Leste des bois	R, ZNIEFF, NT, PR	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Leste fiancé	R, LC	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78, 2011
<i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)	Leste verdoyant	R, ZNIEFF, NT	BITSCH Thomas, 2012
<i>Libellula fulva</i> Müller, 1764	Libellule fauve	PC, ZNIEFF, LC	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun	AR, ZNIEFF, LC	SALMON Anne-Sophie / SNP, 2010
<i>Orthetrum coerulescens coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuisant	AR, ZNIEFF, LC	SWOSZOWSKI Florie / PNRVF, 2012
<i>Somatochlora metallica metallica</i> (Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique	R, ZNIEFF, NT	COUSIN Richard / CG78, 2012
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Leste brun	PC, ZNIEFF, LC	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	Sympétrum noir	R, ZNIEFF, PR, NT	ONF & Sfo, 2005-2010
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe	R, LC	BRICAULT Benjamin / SNP, 2012
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	Sympétrum méridional	RR, LC	DOMMANGET Jean-Louis / Sfo, 2009

3.5.4. Amphibiens

1 986 données batrachologiques ont été recensées sur les mares, dont environ 50 % par les bénévoles et partenaires (tableau 9 ci-dessous). 17 espèces ont été dénombrées (voir la liste en annexe 6), dont 10 sont définies comme d'intérêt patrimonial (voir tableau 10 page suivante).

Tableau 9 : Bilan batrachologique de l'inventaire des mares.

Nombre total de données amphibiens recensées dont	1 986*
<i>Bénévoles et partenaires</i>	997
<i>SNPN</i>	989
Richesse spécifique	17
Espèces patrimoniales dont	10
<i>ZNIEFF</i>	6
<i>SCAP 1+</i>	1
<i>SCAP 1-</i>	1
<i>Directive Habitat Annexe II et IV</i>	2
<i>Directive Habitat Annexe IV</i>	6
UICN France	VU 1

*Ces données sont issues du travail des bénévoles et des structures partenaires de l'inventaire, ainsi que des travaux relatifs au programme « Vers un réseau des zones humides en Île-de-France » (SNPN, 2013).

Les données batrachologiques concernent 301 mares, 284 mares (soit près de 95 %) ayant fait l'objet d'inventaires selon le protocole établi par la SNPN. Les trois-quarts de ces inventaires ont été menés sur des mares de forêt (figure 19 ci-dessous) et près de 18 % sur des mares de prairie.

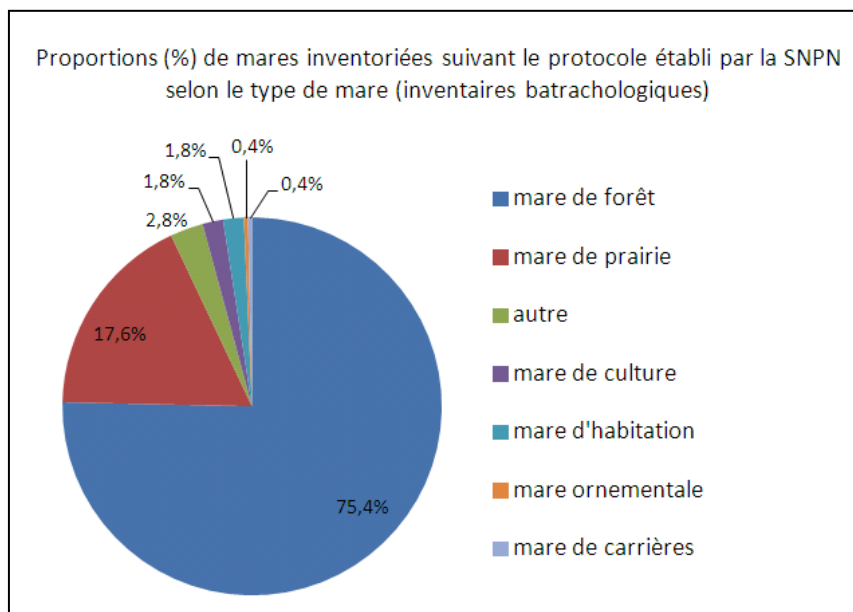


Figure 19 : Proportions (%) de mares ayant fait l'objet d'un inventaire batrachologique suivant le protocole établi par la SNPN selon le type de mare.

Espèces d'intérêt patrimonial

Tableau 10 : Liste des 10 espèces d'amphibiens d'intérêt patrimonial recensées.

Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Sources (dernière observation)
<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	LC, PN, DH IV	BRICAULT Benjamin / SNPN, 2012
<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	Sonneur à ventre jaune	ZNIEFF, SCAP 1+, VU, PN, DH II et IV	RIVALLIN Pierre / SNPN, 2009
<i>Bufo calamita</i> Laurenti, 1768	Crapaud calamite	ZNIEFF, LC, PN, DH IV	DORDONNAT Chloë, 2011
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	ZNIEFF, LC, PN, DH IV	MICHEL Fabien / SNPN & BREON Monique, 2012
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre	ZNIEFF, LC, PN	MICHEL Fabien / SNPN & BREON Monique, 2012
<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1802)	Pélodyte ponctué	ZNIEFF, LC, PN	JELIAZKOV Aliénor / MNHN, 2011
<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)	Grenouille de Lessona	SCAP 1-, NT, PN, DH IV	MICHEL Fabien / SNPN & JARRY Frédéric, 2012
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1838	Grenouille agile	LC, PN, DH IV	LEMARQUAND Jacques / IASEF, 2012
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté	LC, PN, DH II et IV	MICHEL Fabien / SNPN & BREON Monique, 2012
<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Triton marbré	ZNIEFF, LC, PN, DH IV	PERNOT Alain / CERF, 2012

3.5.5. Autres taxons

Deux espèces exotiques considérées comme invasives ont été vues lors des inventaires : le ragondin (*Myocastor coypus*) et la tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*). Le ragondin construit des réseaux de galeries dans les berges, ce qui occasionne des dégâts (érosion et instabilité des berges). Quant à la tortue de Floride, son introduction dans une mare peut s'avérer néfaste à la survie des espèces animales indigènes (compétition pour les proies et prédation sur les jeunes individus).

En résumé...

Près de 15 200 données naturalistes (flore, odonates, amphibiens) sont répertoriées dans la base de données taxinomique de la SNPN.

446 espèces floristiques (dont 99 d'intérêt patrimonial), 44 espèces d'odonates (dont 24 d'intérêt patrimonial) et 17 espèces d'amphibiens (dont 10 d'intérêt patrimonial) sont recensées.

22 espèces invasives (20 espèces floristiques et 2 espèces faunistiques) ont été observées au cours des inventaires.

27 % des données proviennent des bénévoles et partenaires de l'inventaire.

Mares de forêt et mares de prairie ont été particulièrement ciblées lors des inventaires.

3.6. Les réseaux de mares en Île-de-France

3.6.1. Bilan

Pour rappel, un réseau de mares a été défini par la SNPN comme au moins cinq mares distantes deux à deux de 500 mètres maximum.

709 réseaux de mares structurels ont été définis par la SNPN sur l'ensemble de la région (tableau 11 ci-dessous et carte 7 page suivante). Sur les 21 604 mares potentielles et avérées en Île-de-France, 13 540 mares (soit près de 63 % des mares) font partie d'un réseau. Le département de Seine-et-Marne comptabilise le plus grand nombre de réseaux de mares (environ 30% des réseaux de mares de la région). A l'échelle du département cependant, le Val-de-Marne comptabilise le plus grand nombre de mares en réseaux, avec près de 80 % des mares intégrées formant six réseaux de mares seulement.

Tableau 11 : Les réseaux de mares d'Île-de-France.

Dpt	Nombre de réseaux de mares	Nombre de mares en réseaux	% de mares du département faisant partie d'un réseau	% de mares faisant partie d'un réseau comparé aux 13 540 mares d'IDF en réseau
75	4	25	29,1	0,2
77	313	6 547	61,5	48,4
78	188	3 111	64,3	23,0
91	128	2 624	73,3	19,4
92	6	49	27,1	0,4
93	9	147	60,2	1,1
94	6	445	80,2	3,3
95	55	592	40,4	4,4
Total	709	13 540	62,7	100,0

Près de 70 % des réseaux ne sont constitués que de cinq à dix mares (figure 20 ci-dessous et tableau 12 page 52), ce qui explique le nombre important de réseaux de mares comparé à la proportion de mares en réseau. Certains facteurs anthropiques, spécifiques à chaque département, peuvent conduire à la disparition de ces milieux et au renforcement de leur isolement (étalement urbain, intensification agricole, etc.).

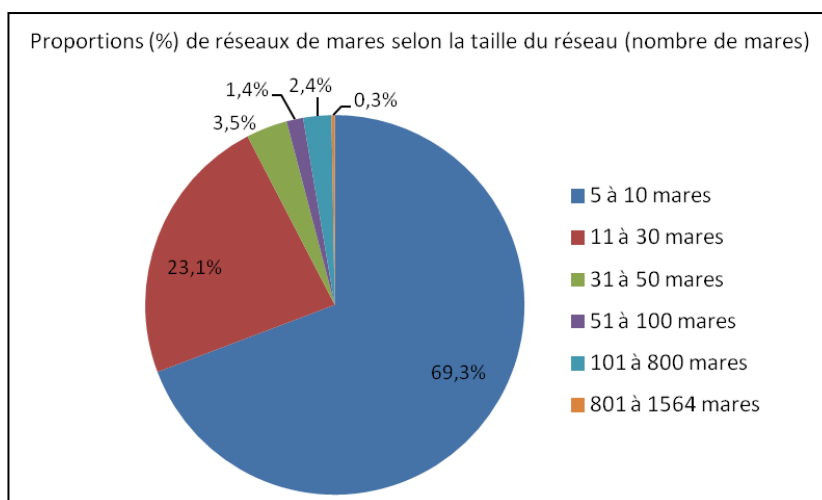
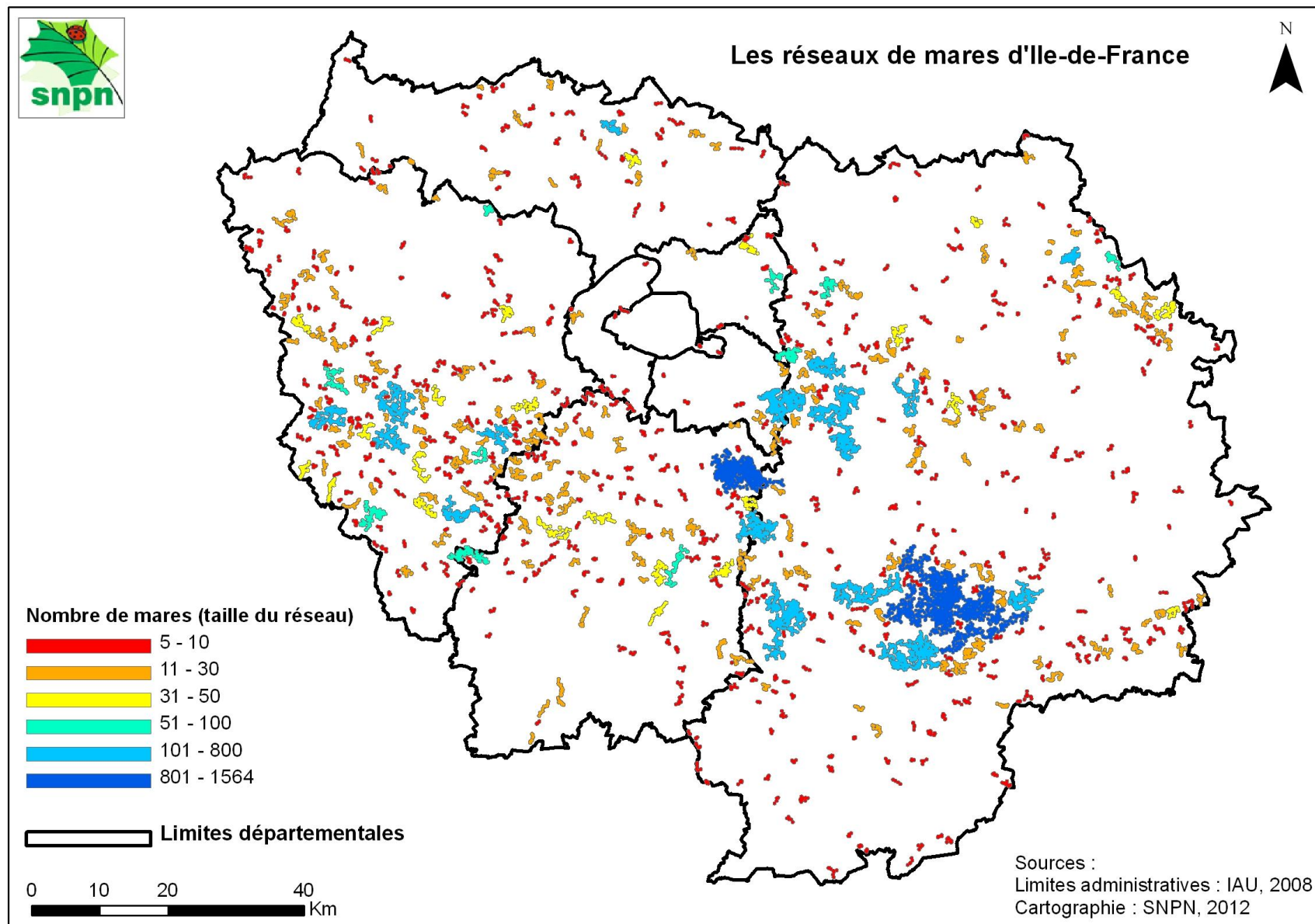


Figure 20 : Les réseaux de mares d'Île-de-France selon leur taille (nombre de mares).



Carte 7 : Répartition des réseaux de mares en Île-de-France selon le nombre de mares par réseau.

Tableau 12 : Les réseaux de cinq à dix mares en Île-de-France.

Département	Nombre de réseaux de mares	Nombre de réseaux formés de 5 à 10 mares	% de réseaux formés de 5 à 10 mares
75	4	4	100,0
77	313	222	70,9
78	188	128	68,1
91	128	83	64,8
92	6	5	83,3
93	9	6	66,7
94	6	4	66,7
95	55	39	70,9
Total	709	491	69,3

Près de 75 % des réseaux de mares de la région sont en contextes agricole ou forestier (voir figure 21 ci-dessous), ce qui s'explique en partie par le fait que ces milieux représentent respectivement 48 % et 24 % de la superficie régionale (IAU ÎdF Mos, 2008).

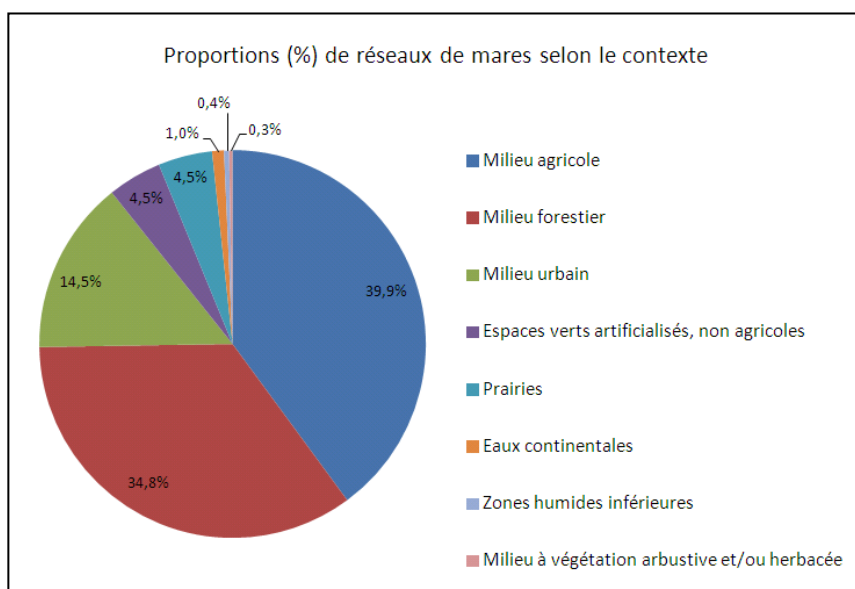


Figure 21 : Contextes des réseaux de mares en Île-de-France (adaptés du code Corine Land Cover).

NB : le contexte retenu est celui présent majoritairement sur le réseau (en termes de surface).

3.6.2. Réseaux de mares : quelle place au sein du SRCE ?

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE), élaboré conjointement par l'Etat et la région en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux et soumis à enquête publique, est la déclinaison de la TVB à l'échelle régionale. Il présente les enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la restauration des continuités écologiques : identification et cartographie des composantes de la TVB, mesures associées à la mise en œuvre de la TVB, etc. A l'échelle locale, le SRCE se décline dans les documents d'urbanisme (ScoT, PLU). Cinq sous-trames sont retenues dans l'élaboration du SRCE, dont la sous-trame humide qui comprend notamment les mares.

Rencontre avec Annie Poursinoff

En 2011, la SNPN a rencontré Mme Annie Poursinoff, députée de la 10^{ème} circonscription des Yvelines, sur les questions relatives à la prise en compte des mares dans les outils de planification, les documents d'urbanisme, et ce afin de répondre aux engagements politiques actuels. Mme Poursinoff, sensible aux enjeux « biodiversité » a souhaité s'engager dans notre action en apportant son appui et son levier. Ainsi, deux questions écrites ont été déposées à l'Assemblée nationale à l'attention de la Ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement (voir annexe 8). La première traite de la prise en compte des mares dans la mise en œuvre de la TVB, la seconde de la nécessité d'intégrer les mares aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

Par ailleurs, l'année 2011 correspond au lancement des Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). Mme Poursinoff s'est proposée d'inciter les présidents des comités TVB à prendre en compte les mares dans l'élaboration de ces schémas. Un courrier accompagné d'un texte explicatif (voir annexe 9) fut donc envoyé à l'ensemble des présidents et préfets de région.

3.6.3. Limite de la méthodologie

La définition d'un réseau de mares retenue par la SNPN s'appuie sur une **approche structurale**, c'est-à-dire que seuls le nombre de mares et la distance inter-mares sont pris en compte. La fonctionnalité du réseau de mares, à travers la qualité de la matrice paysagère, n'est pas considérée ici ; elle influence pourtant la capacité de déplacement de certaines espèces (figure 22 page suivante). Les obstacles difficilement franchissables tels que les lignes ferroviaires ou les tronçons routiers et autoroutiers, mais aussi les espaces urbanisés et les zones dédiées à l'agriculture intensive représentent une limite à la dispersion des populations.

D'après Knuston *et al.* (1999), la plupart des amphibiens sont négativement associés à l'agriculture intensive et aux zones urbaines. Les fortes mortalités routières lors des migrations, la disparition des haies et bosquets (zones refuges et corridors de dispersion) liée aux pratiques agricoles modernes sont de véritables freins à leur déplacement et à leur survie. Au contraire, leur présence est positivement associée au contexte forestier, dépendant étroitement de ces milieux pour leur cycle de vie (sites d'hivernage/d'estivage). Des vestiges de boisement au sein des cultures, même petits et isolés, représentent un habitat relativement peu perturbé comparé au reste du paysage et fournissent un refuge pour les amphibiens. La mise en place de bandes enherbées, le maintien des haies et fossés, ou encore la présence de bosquets permettent ainsi d'enrichir la Trame verte et bleue et sont favorables à la dispersion des amphibiens, donc à leur survie. Certaines pratiques agricoles (fauche, pâturage) sont également plus favorables (réduction des perturbations, de l'utilisation de produits chimiques) (figure 22 page suivante).

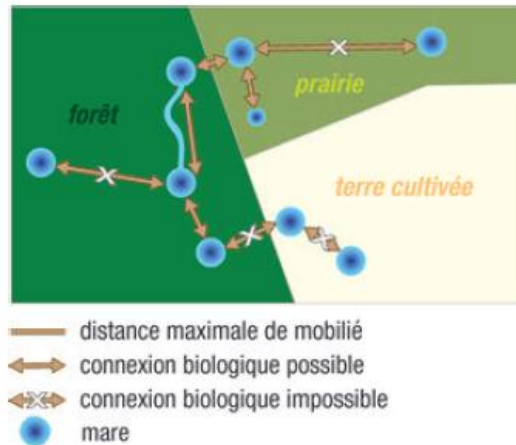


Figure 22 : Principe de fonctionnement des connexions écologiques - Exemple type d'un batracien.
 Source : Cauchetier & Chambodut, 2007.

De plus, la qualité écologique des mares et leur capacité d'accueil pour la flore et la faune n'est pas non plus prise en compte dans la délimitation structurelle des réseaux de mares. Enfin, l'approche structurelle aujourd'hui utilisée ne permet aucune flexibilité dans la délimitation du réseau. Une mare peut être éloignée de quelques mètres de trop et ne sera pas intégrée au réseau (méthode des buffers qui fixe à 500 mètres maximum la distance entre deux mares d'un réseau). Cela demande d'étudier au cas par cas chaque réseau identifié afin d'intégrer manuellement ces mares, ce qui représente un travail considérable.

Une approche plus fonctionnelle dans la définition des réseaux de mares permettrait d'affiner la connaissance de ces réseaux et les enjeux associés. Pour cela, une étude photographique suivie de visites de terrain sont indispensables, en complément de l'outil SIG, pour appréhender de manière fine les caractéristiques environnementales et la fonctionnalité du réseau (qualité écologique des mares, présence de fossés, haies, bandes enherbées, etc.) avant d'envisager des actions de gestion et de restauration.

Une analyse plus fine des 709 réseaux de mares structurels identifiés est à prévoir, à travers l'utilisation plus approfondie de l'outil SIG notamment, afin de compléter les connaissances acquises. La constitution de cette base de travail permet d'ores et déjà d'identifier la présence de réseaux potentiellement fonctionnels afin d'envisager des actions de restauration sur les secteurs à enjeux.

3.6.4. Une approche controversée

D'après Beier & Noss (1998) certains auteurs considèrent que les corridors écologiques pourraient être responsables de la propagation de maladies et d'une exposition à certains prédateurs ou compétiteurs (espèces exotiques notamment). De plus, certains phénomènes d'hybridation, que l'on observe notamment chez le genre *Pelophylax*, peuvent conduire à la disparition d'une espèce sur une aire géographique. La grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) s'hybride facilement avec la grenouille verte (*Pelophylax kl. esculenta*) et dans une moindre mesure avec la grenouille rieuse (*Pelophylax ridibunda*), au détriment de l'espèce (d'après ACEMAV coll., Duguet & Melki, 2003).

Lorsque sa présence est avérée sur un site, il paraît alors préférable de maintenir son isolement, afin de ne pas « polluer génétiquement » la population en place.

Le rétablissement des continuités écologiques n'est ainsi pas toujours adapté selon le milieu considéré. Des précautions doivent être prises, ce qui nécessite une bonne connaissance du fonctionnement de l'écosystème considéré et des espèces qui s'y trouvent.

En résumé...

Réseau de mares = un minimum de cinq mares distantes deux à deux de 500 mètres maximum.

709 réseaux de mares structurels en Île-de-France, 13 540 mares (soit près de 63 % des mares) en réseaux.

Généralement de petits réseaux de mares : près de 70 % ne sont constitués que de cinq à dix mares.

Une répartition des réseaux de mares en Île-de-France qui n'est pas homogène : majoritairement en contextes agricole (environ 40% des réseaux) et forestier (environ 35% des réseaux).

Une prise en compte des mares et des réseaux de mares dans l'élaboration du SRCE.

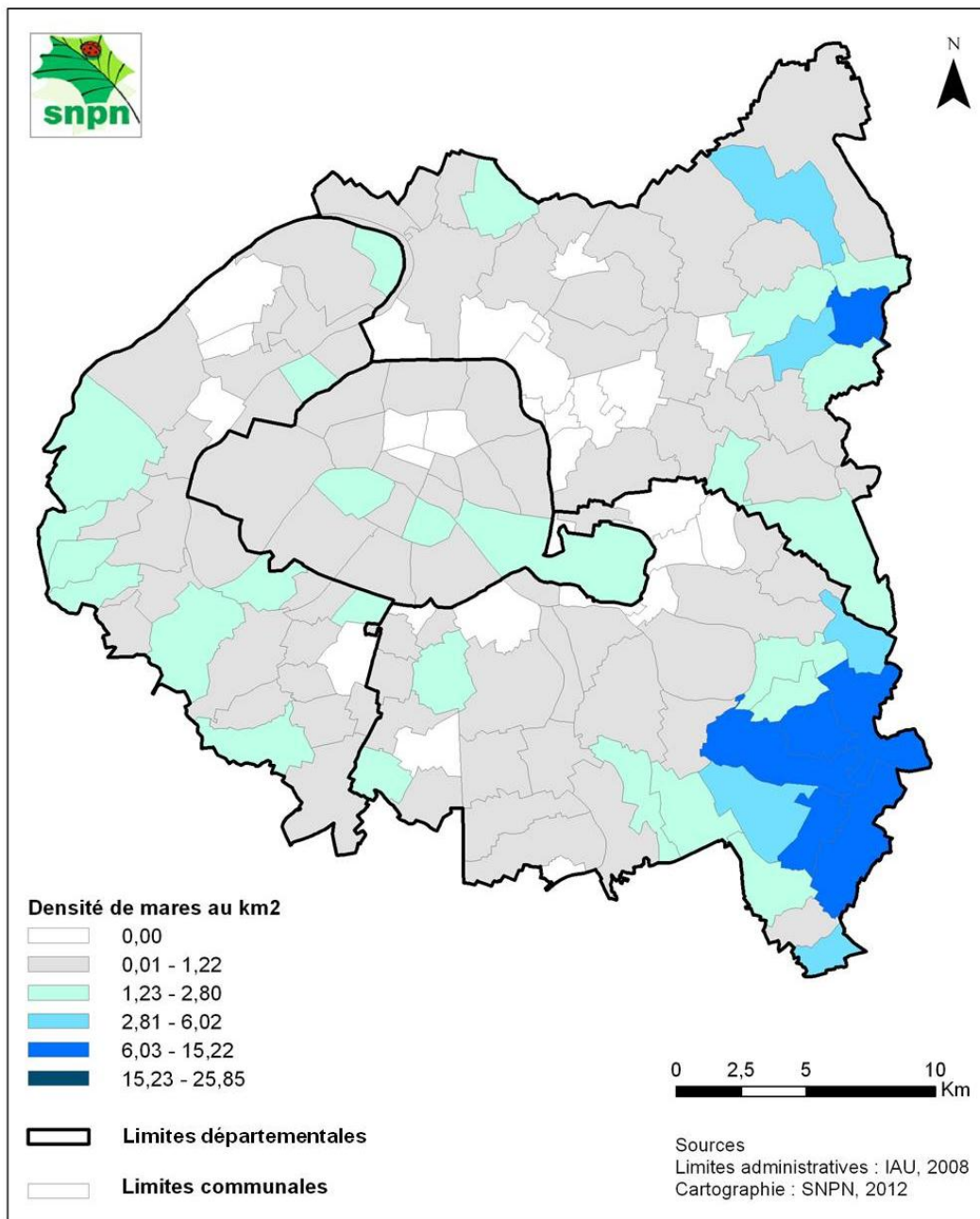
Une définition méthodologique des réseaux de mares mise en place par la SNPN à améliorer, vers plus de fonctionnalité.

3.7. L'inventaire des mares par département

3.7.1. Paris et la petite couronne

Paris (75) et les départements de la petite couronne (92, 93 et 94) concentrent environ 5 % des mares répertoriées (respectivement 0,4 %, 0,8 %, 1,1 % et 2,6 %, soit 1 066 mares) sur environ 6 % du territoire francilien. Cet espace se caractérise par un tissu urbain très dense qui se traduit globalement par une faible densité de mares (voir carte 8 ci-dessous).

**Densité de mares au kilomètre carré par commune
Départements de Paris et de petite couronne**



Carte 8 : Densité de mares à Paris et en petite couronne.

La majeure partie des mares répertoriées se trouve en contexte forestier (forêts domaniales et régionales notamment), en milieu urbain ou au sein de parcs périurbains ou urbains (figure 23 ci-dessous).

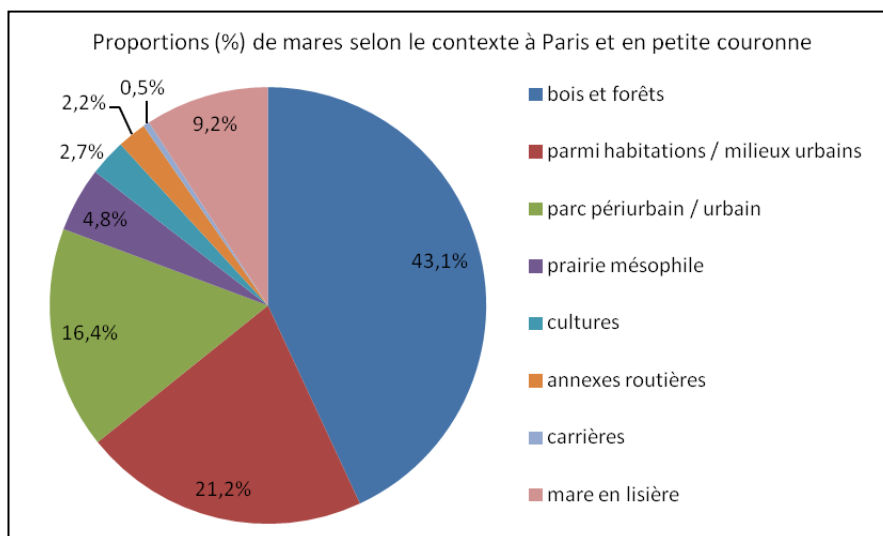


Figure 23 : Contextes des mares de Paris et de petite couronne.

Les mares caractérisées de Paris et de petite couronne (100 mares, soit seulement 9 % environ des mares de ce territoire) sont principalement dédiées à l'ornementation, la collecte des eaux et à un rôle pédagogique. 38 % d'entre elles n'ont pas d'usage (figure 24 ci-dessous).

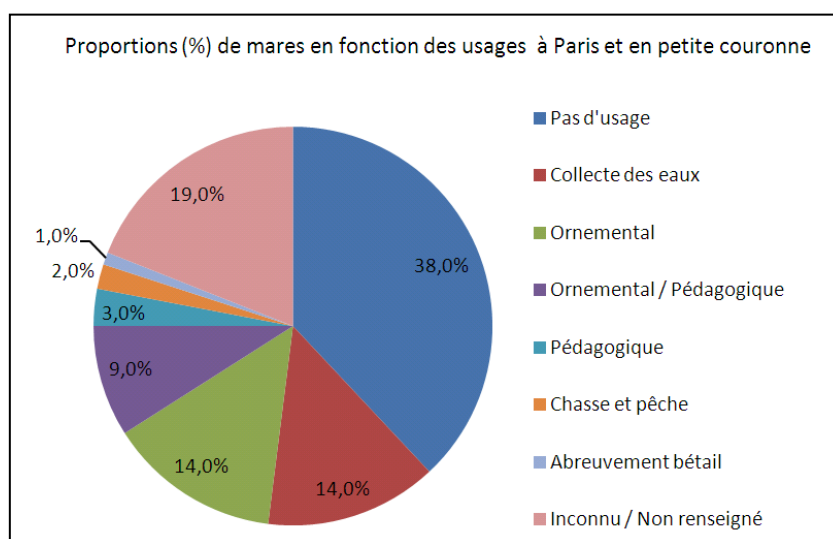


Figure 24 : Usages des mares de Paris et de petite couronne.

NB : plusieurs usages peuvent être associés à une même mare.

Les gestionnaires d'espaces verts (jardiniers, paysagistes, etc.) tiennent une place importante dans la conservation des mares urbaines et périurbaines et le maintien de leur capacité d'accueil pour la faune et la flore. La plantation d'espèces exotiques, la tonte régulière des abords jusqu'au ras des berges, etc. sont autant de pratiques qu'il faut progressivement modifier. La sensibilisation de ces acteurs à l'importance d'une gestion raisonnée des espaces naturels et semi-naturels est une priorité.

La mobilisation moins importante des bénévoles et des salariés de la SNPN sur ce secteur (moins attractif notamment en termes de réseau, du fait d'un contexte assez urbanisé) explique le faible nombre de mares décrites. La poursuite des inventaires, à travers les partenariats déjà établis (Ville de Paris, association ESPACES), semble nécessaire afin d'améliorer la connaissance des mares du secteur.

A Paris et en petite couronne, les réseaux de mares se situent principalement au niveau des espaces boisés et des zones d'agrément (parcs et jardins, mais aussi golfs, etc.) (figure 25 ci-dessous). A Paris par exemple, les quatre réseaux de mares identifiés sont abrités par les Bois de Boulogne et de Vincennes. Des réseaux de mares sont également présents au sein des Forêts Domaniales de Verrières (92 – 91) et de Meudon (92), de la Forêt Régionale de Bondy et des Bois de Bernouille et du Renard (93), du Parc départemental du Sausset (93), de la Forêt Régionale et du Domaine de Gros Bois (94) ou encore de la Forêt Domaniale de Notre-Dame (94 – 77).

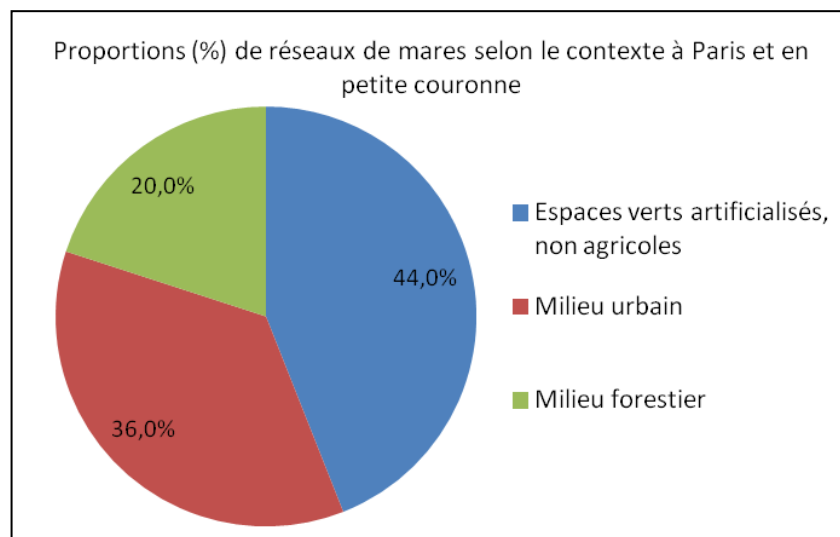
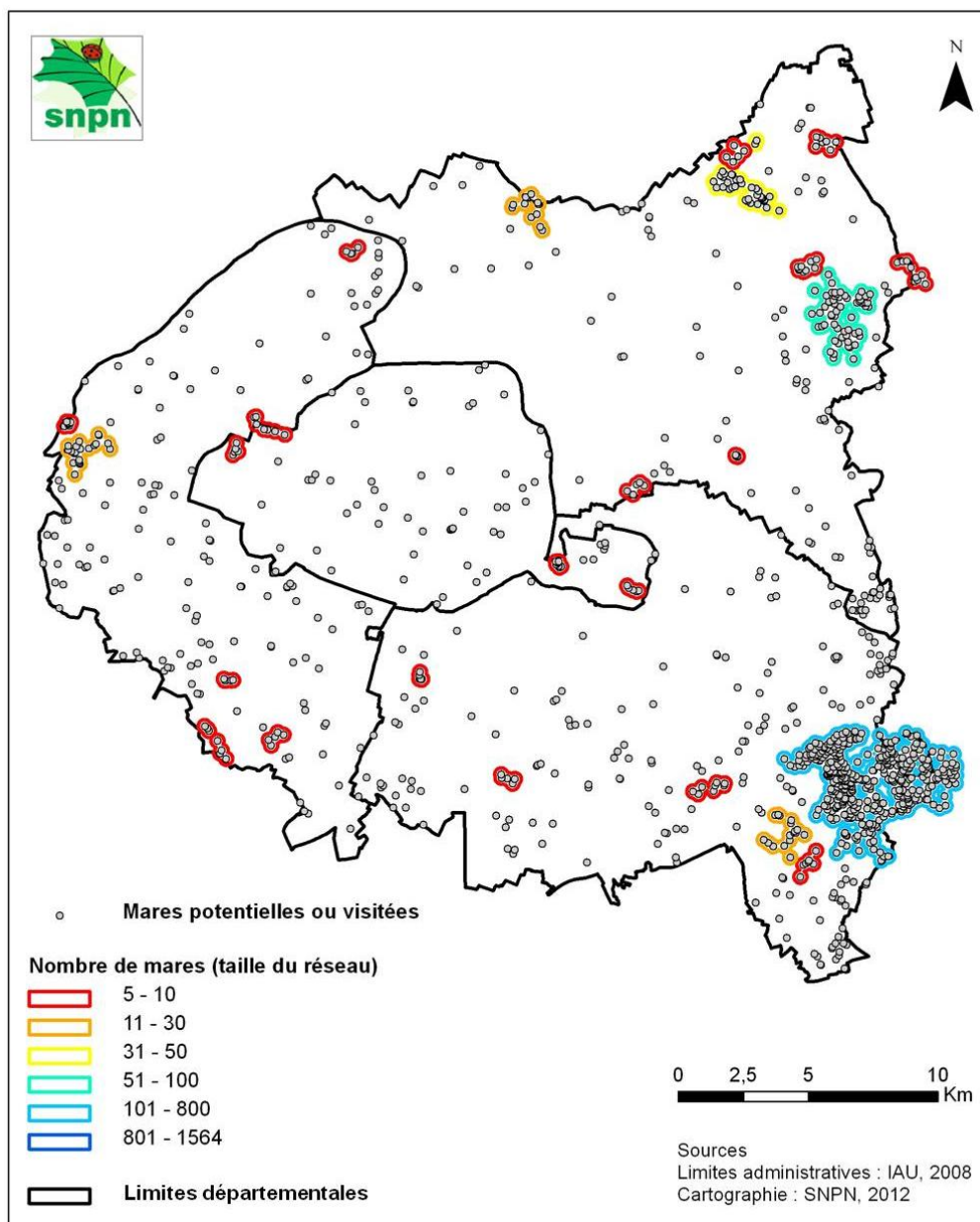


Figure 25 : Contextes des réseaux de mares de Paris et de petite couronne (adaptés du code Corine Land Cover).

666 mares (sur 1 066 mares, soit environ 63 % des mares de Paris et de la petite couronne) sont en réseau. Les petits réseaux sont majoritaires : 76 % des réseaux sont formés de cinq à dix mares. Le plus grand réseau de ce territoire, formé de 401 mares, est situé en Forêt Domaniale de Notre-Dame, à cheval sur deux départements (Val-de-Marne et Seine-et-Marne). La carte 9 page suivante représente les réseaux de mares de Paris et des départements limitrophes.

Les réseaux de mares de Paris et de petite couronne



Carte 9 : Les réseaux de mares de Paris et de petite couronne.

La conservation des mares et des réseaux de mares en milieux urbanisés et le maintien de leur qualité écologique sont d'autant plus importants qu'il s'agit des rares espaces refuges pour la faune et la flore inféodées à ces milieux. La création de mares permettrait d'accroître les potentialités d'accueil pour les espèces animales et végétales et représente d'autre part un formidable outil de sensibilisation auprès de la population francilienne.

3.7.2. La Seine-et-Marne

La Seine-et-Marne (77) représente 49 % de la superficie totale de la région. Malgré une forte croissance démographique qui génère un étalement urbain important et le développement des infrastructures de transport, responsables de la fragmentation des milieux naturels, l'urbanisation se

concentre majoritairement sur la frange ouest du département et dans les grandes villes. Le reste du territoire est occupé à 22 % par des forêts (grands massifs forestiers mais aussi boisements épars) et à 60 % par des terres agricoles (agriculture intensive principalement) (source : site internet du Conseil général de Seine-et-Marne).

Le département de Seine-et-Marne concentre près de la moitié des mares répertoriées (49,3 % soit 10 652 mares), principalement en contextes forestier et agricole (figures 26 et 27 ci-dessous). Certains grands massifs forestiers sont particulièrement riches en mares, tels que la Forêt Domaniale de Villefermoy (près de 800 mares répertoriées), les Forêts Domaniales d'Armainvilliers et de Notre-Dame, la Forêt Régionale de Ferrières mais aussi de vastes zones boisées privées. La Forêt Domaniale de Fontainebleau abrite un remarquable réseau de mares de platières d'importance régionale voire nationale. La plaine de Bière, située au nord-ouest de la forêt de Fontainebleau, est une vaste zone agricole exploitée pour le maraîchage. La nature géologique du sol est à l'origine de la formation d'une grande quantité de mares permanentes ou temporaires dont les remarquables mouillères. Le principal secteur à mouillères en Île-de-France s'étend du plateau de Trappes – Rambouillet (Yvelines) à l'ouest jusqu'au pays de Bière (Seine-et-Marne) à l'est, en passant par le centre-nord de l'Essonne. Les mouillères de ce secteur s'inscrivent donc dans des enjeux régionaux de conservation. Enfin la vallée du Petit Morin, dont les enjeux portent notamment au niveau batrachologique, est particulièrement riche en mares.

Figure 26 (ci-contre) : Contextes des mares de Seine-et-Marne.

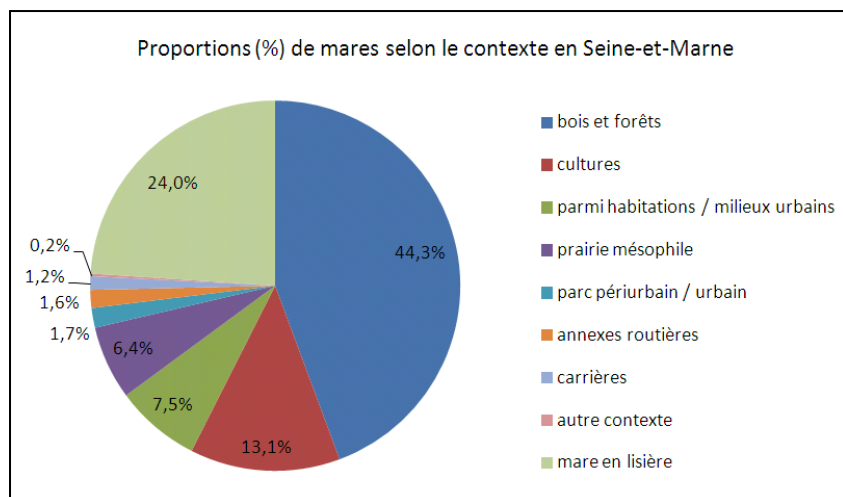
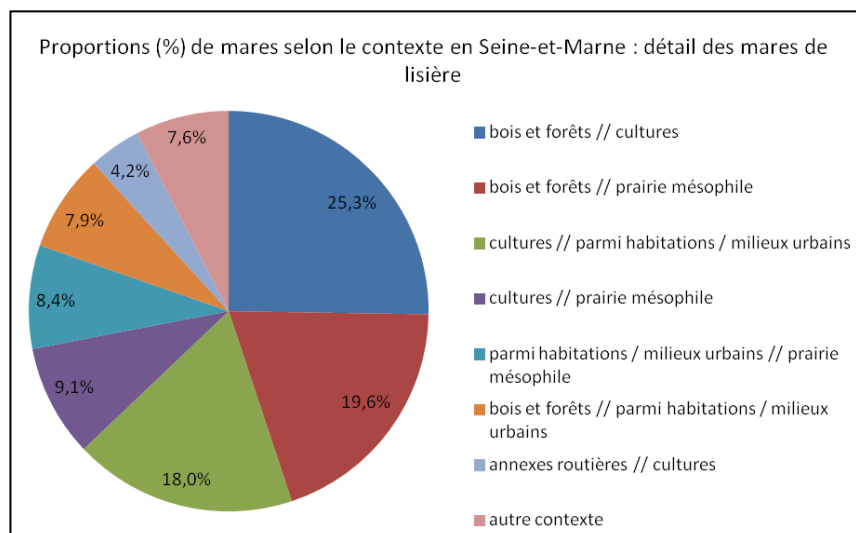
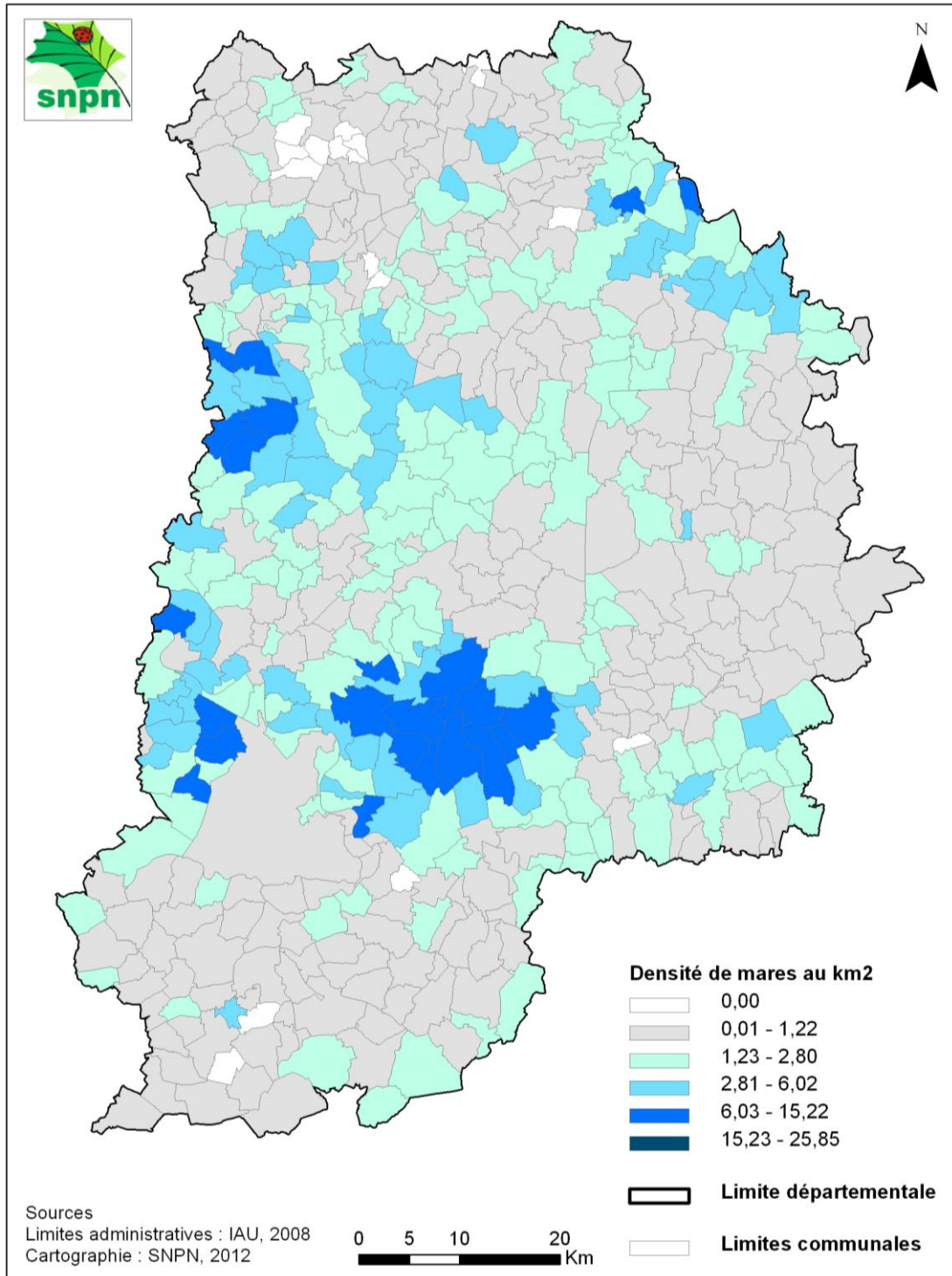


Figure 27 (ci-contre) : Contextes des mares de Seine-et-Marne : détail des mares en situation de lisière.



Certaines communes ont une responsabilité plus forte en ce qui concerne la préservation des mares du département (carte 10 ci-dessous). Seine-et-Marne environnement (SEME) a par ailleurs mis en place une démarche d'accompagnement des communes pour la prise en compte de ces milieux dans les documents d'urbanisme (PLU).

**Densité de mares au kilomètre carré par commune
Département de Seine-et-Marne**



Carte 10 : Densité de mares en Seine-et-Marne.

1 669 mares ont fait l'objet d'une fiche de caractérisation, soit environ 16 % des mares du département. Les principaux usages identifiés sont la collecte des eaux, la chasse et la pêche ou encore l'abreuvement du bétail. Environ 38 % des mares du département n'ont par ailleurs plus de fonction particulière (figure 28 ci-dessous).

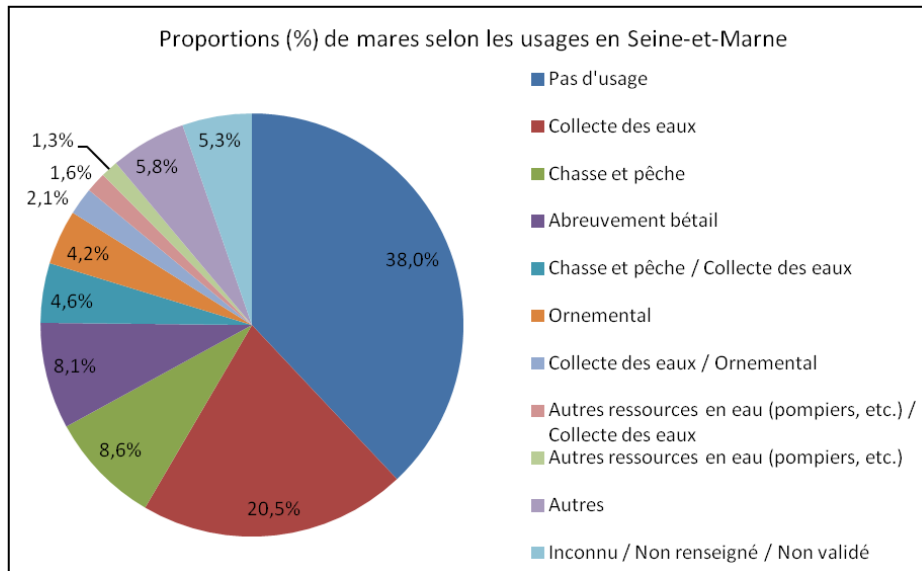


Figure 28 : Usages des mares en Seine-et-Marne.

NB : plusieurs usages peuvent être associés à une même mare.

6 547 mares, soit près de 60 % des mares du département, composent les 313 réseaux de mares de Seine-et-Marne (voir carte 11 page suivante). Cependant, 71 % des réseaux ne sont formés que de cinq à dix mares. Dans un contexte majoritairement agricole (49 % des réseaux, figure 29 ci-dessous), la fragmentation des paysages et la disparition progressive de ces milieux expliquent ce morcellement. Le réseau de mares de la Forêt Domaniale de Villefermoy et ses alentours est un réseau exceptionnel par sa taille (1 564 mares) et constitue le plus grand réseau de mares d'Île-de-France.

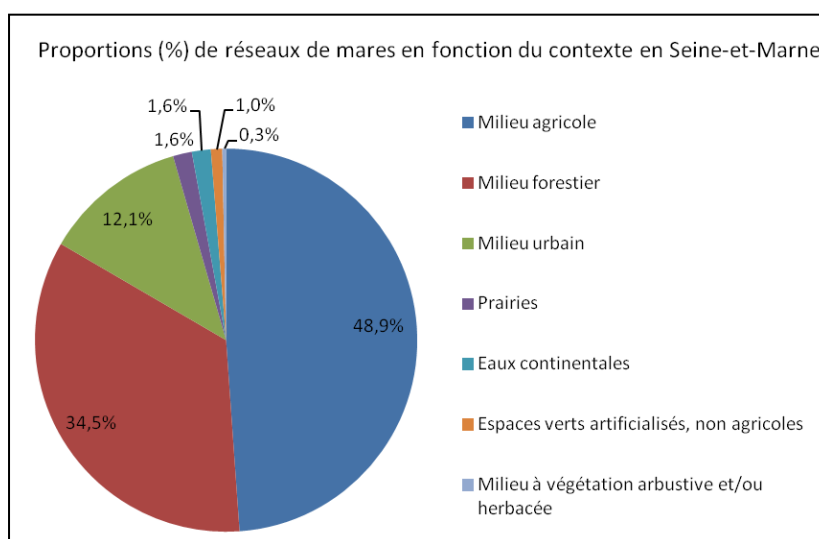
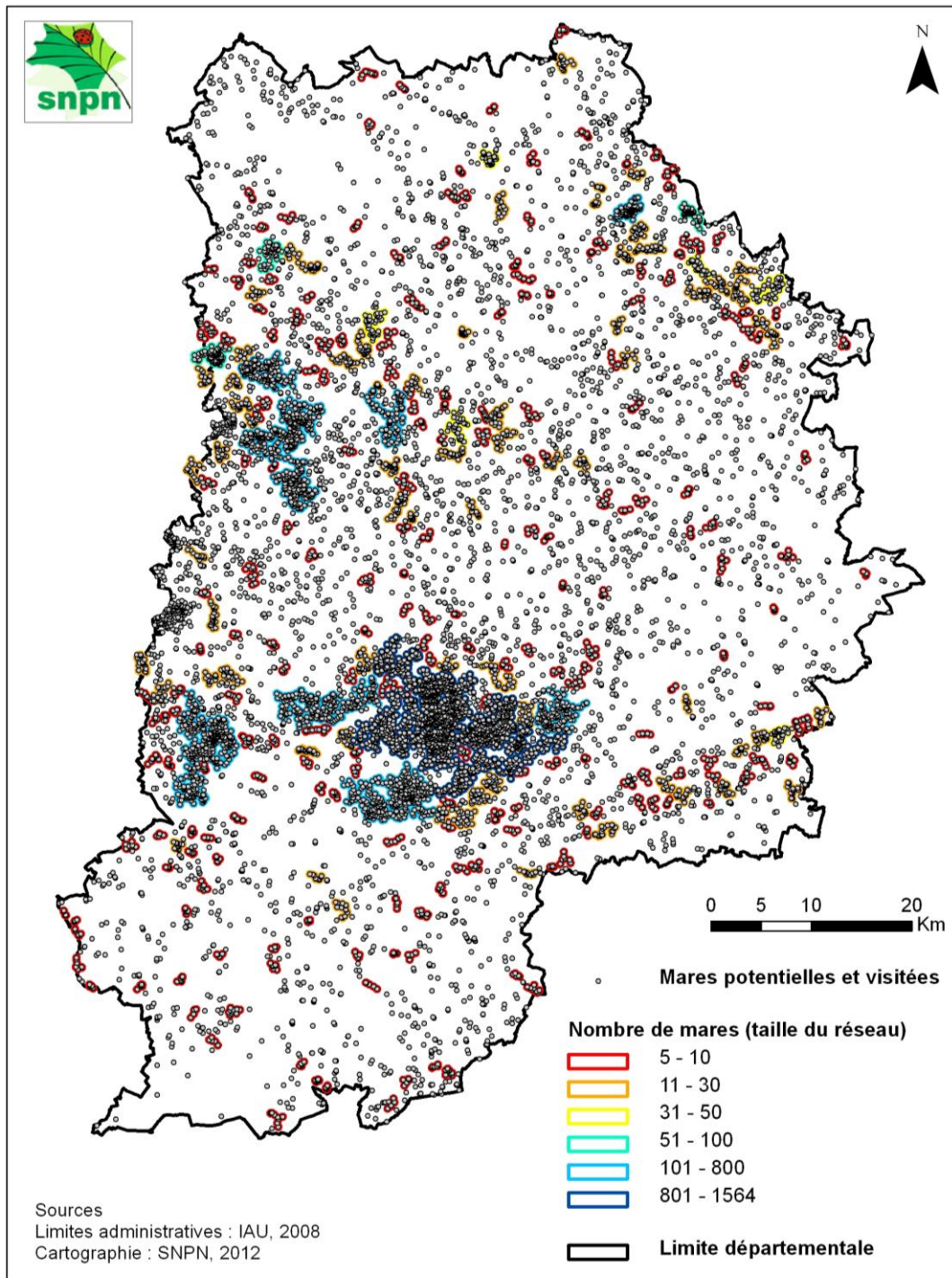


Figure 29 : Contextes des réseaux de mares en Seine-et-Marne (adaptés du code Corine Land Cover).

Les réseaux de mares de Seine-et-Marne



Carte 11 : Les réseaux de mares de Seine-et-Marne.

Au regard des enjeux forts associés aux espaces forestier et agricole, la sensibilisation des gestionnaires forestiers et des agriculteurs et leur participation à la préservation de ces milieux, à travers la mise en place de conventions de gestion notamment, sont des actions prioritaires à mettre en place. Les mouillères et les mares de platières, milieux d'importance régionale voire nationale, devront bénéficier en premier lieu de ces engagements. Enfin, la vallée du Petit Morin et ses mares de prairie, véritables hauts-lieux de biodiversité, sont des milieux inestimables à préserver.

3.7.3. Les Yvelines

Le département des Yvelines (78), 19 % de la superficie régionale, est le département le plus peuplé de la grande couronne. Il concentre 22,4 % des mares répertoriées (soit 4 839 mares), dont près de la moitié est en contexte forestier (figures 30 et 31 ci-dessous). La Forêt Domaniale de Rambouillet concentre à elle seule près de 580 mares répertoriées, soit environ 12 % des mares du département. Le contexte prairial tient également une place plus importante comparé aux autres départements.

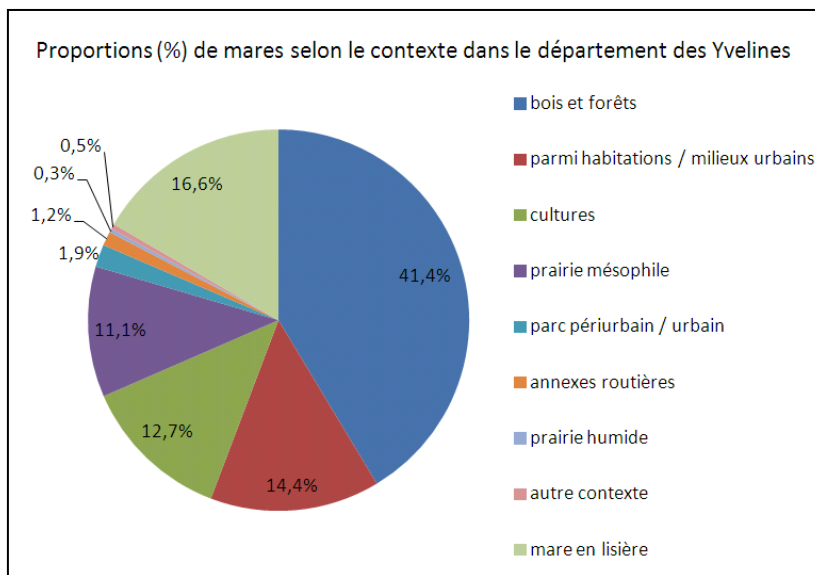


Figure 30 : Contextes des mares des Yvelines.

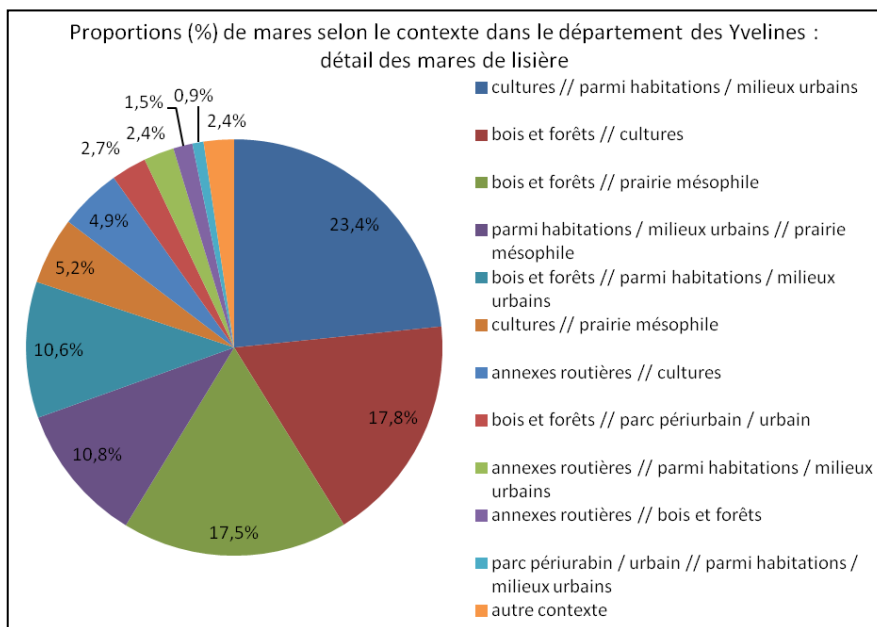
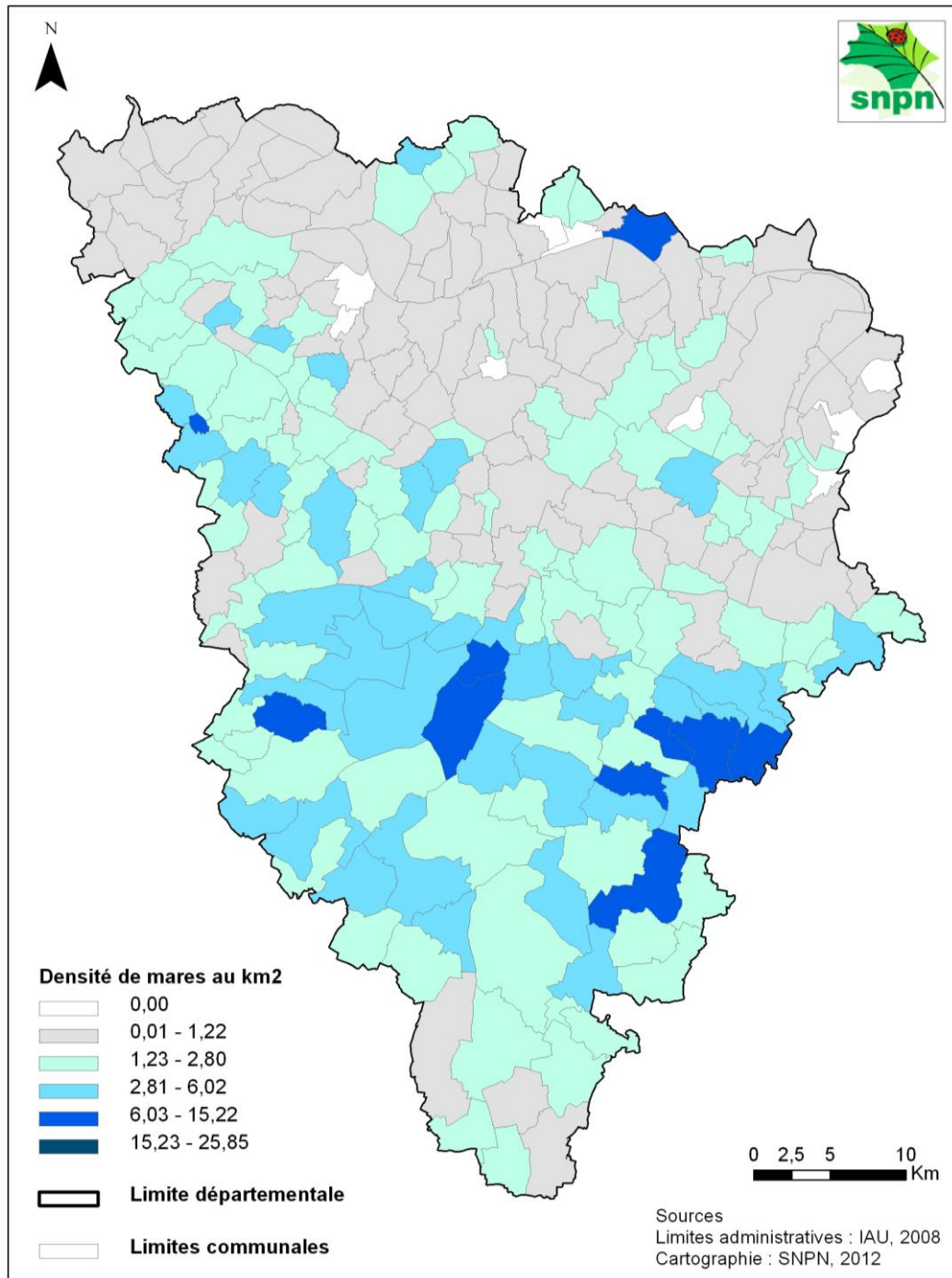


Figure 31 : Contextes des mares des Yvelines : détail des mares de lisière.

Les communes situées au nord du département, zone marquée par une forte urbanisation autour de la vallée de la Seine notamment, présentent globalement de faibles densités de mares. Au contraire, la moitié sud ainsi que l'ouest du département sont beaucoup plus riches en mares, par la présence de la Forêt Domaniale de Rambouillet et d'un contexte rural plus favorable au maintien de ces

milieux (prairies en particulier) (carte 12 ci-dessous). Ces communes ont donc une plus forte responsabilité face à la nécessité de préserver les mares de leur territoire. La présence du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse (PNRHVC) ainsi que de l'Office national des forêts (ONF) sur une partie de ce territoire est un point fort.

**Densité de mares au kilomètre carré par commune
Département des Yvelines**



Carte 12 : Densité de mares en Yvelines.

685 mares, soit 14 % environ des mares répertoriées en Yvelines, ont fait l'objet d'une fiche de caractérisation. Le département des Yvelines est marqué par une activité économique liée à l'élevage, notamment équin, et par la présence de nombreuses pâtures (en particulier au sud du département). Malgré la part importante de mares sans usage (55 %), l'abreuvement du bétail reste l'usage le plus couramment rencontré lors des prospections, devant l'ornement et la collecte des eaux (figure 32 ci-dessous). La sensibilisation des éleveurs à la préservation des mares et leur implication au sein des actions menées en faveur de ces milieux semblent des objectifs primordiaux.

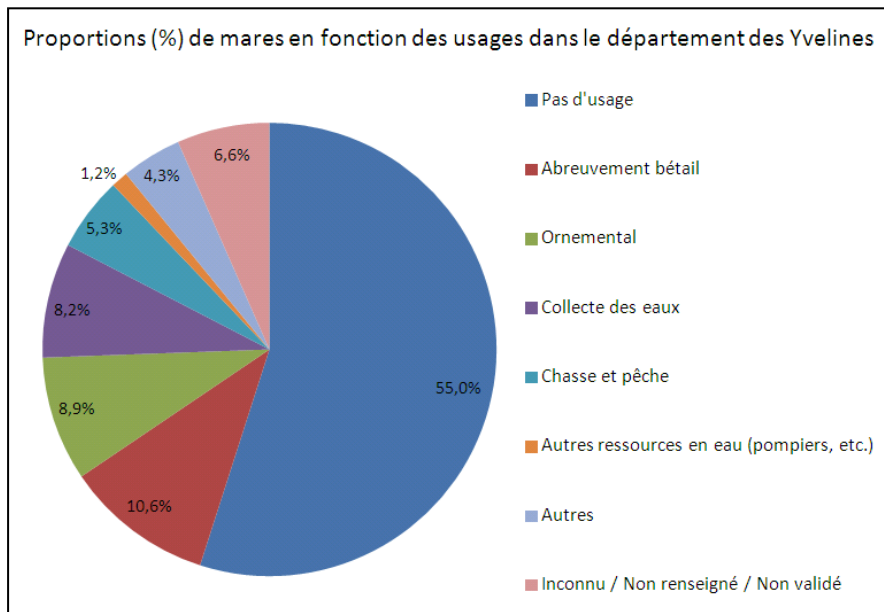


Figure 32 : Usages des mares en Yvelines.

188 réseaux de mares sont identifiés dans les Yvelines, composés de 3 111 mares (soit 64 % des mares du département). Environ 12 % des réseaux sont en milieu prairial (figure 33 ci-dessous), ce qui n'est pas négligeable comparé aux autres départements (moins de 2 % des réseaux) et au regard de l'intérêt écologique de ces milieux.

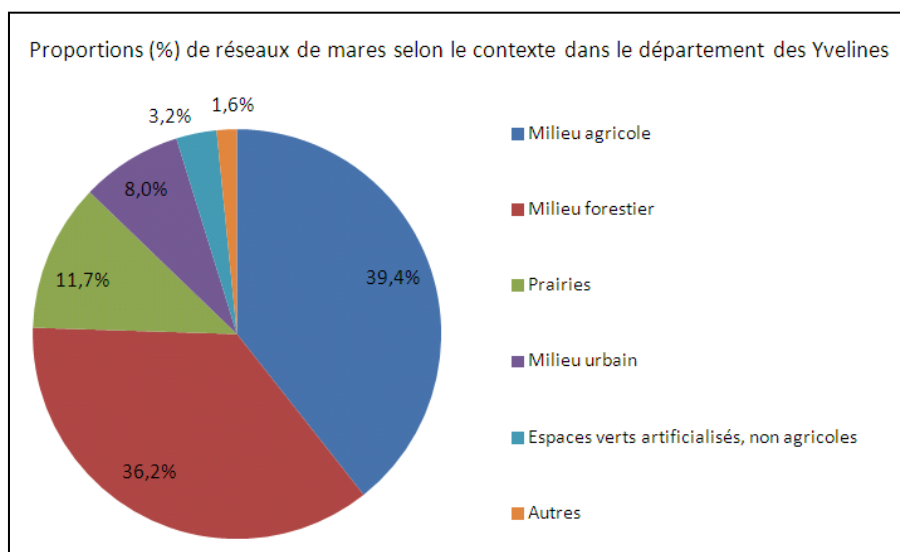
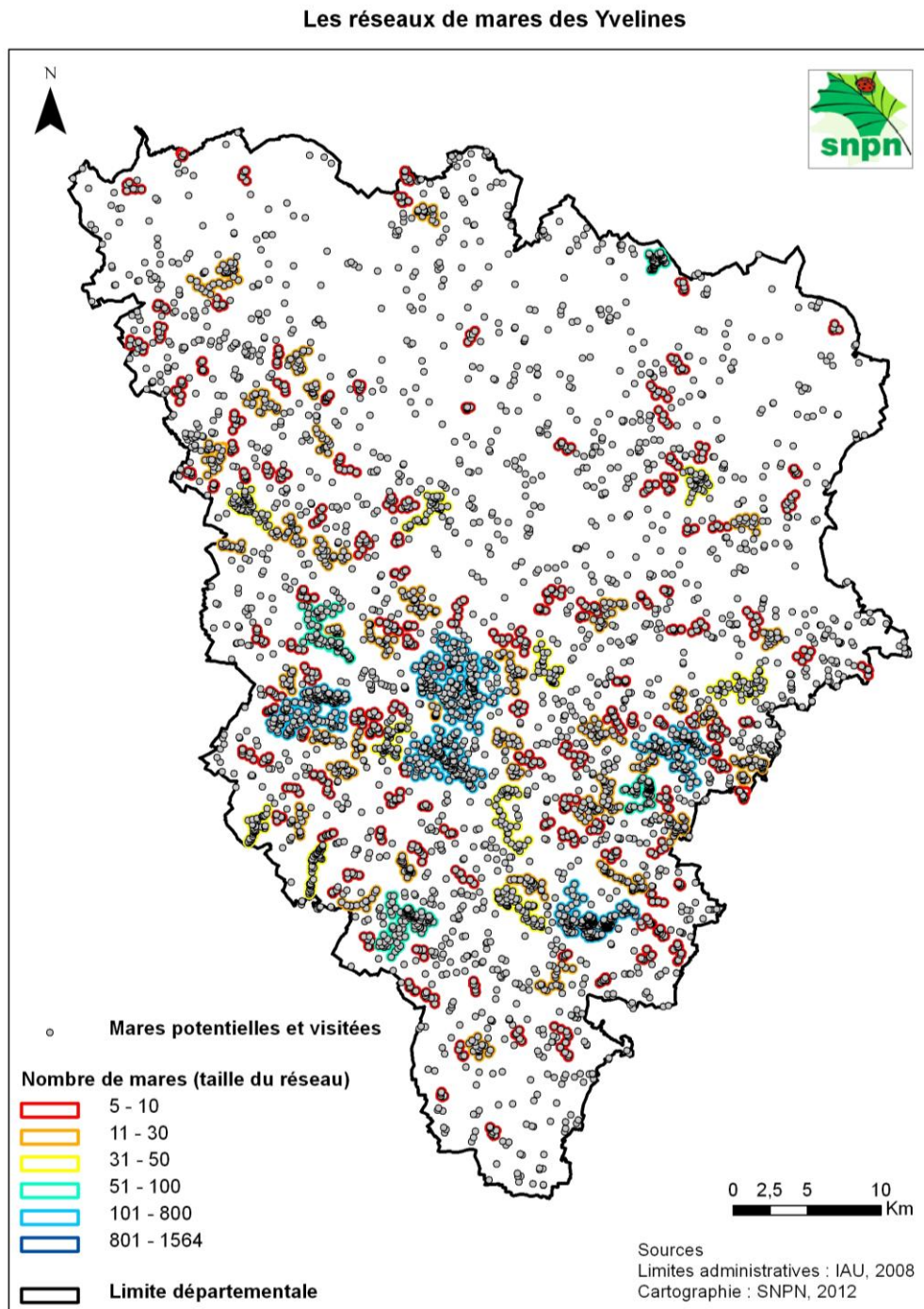


Figure 33 : Contextes des réseaux de mares des Yvelines (adaptés du code Corine Land Cover).

Enfin, 68 % des réseaux sont de petite taille (entre cinq et dix mares) (voir carte 13 ci-dessous).



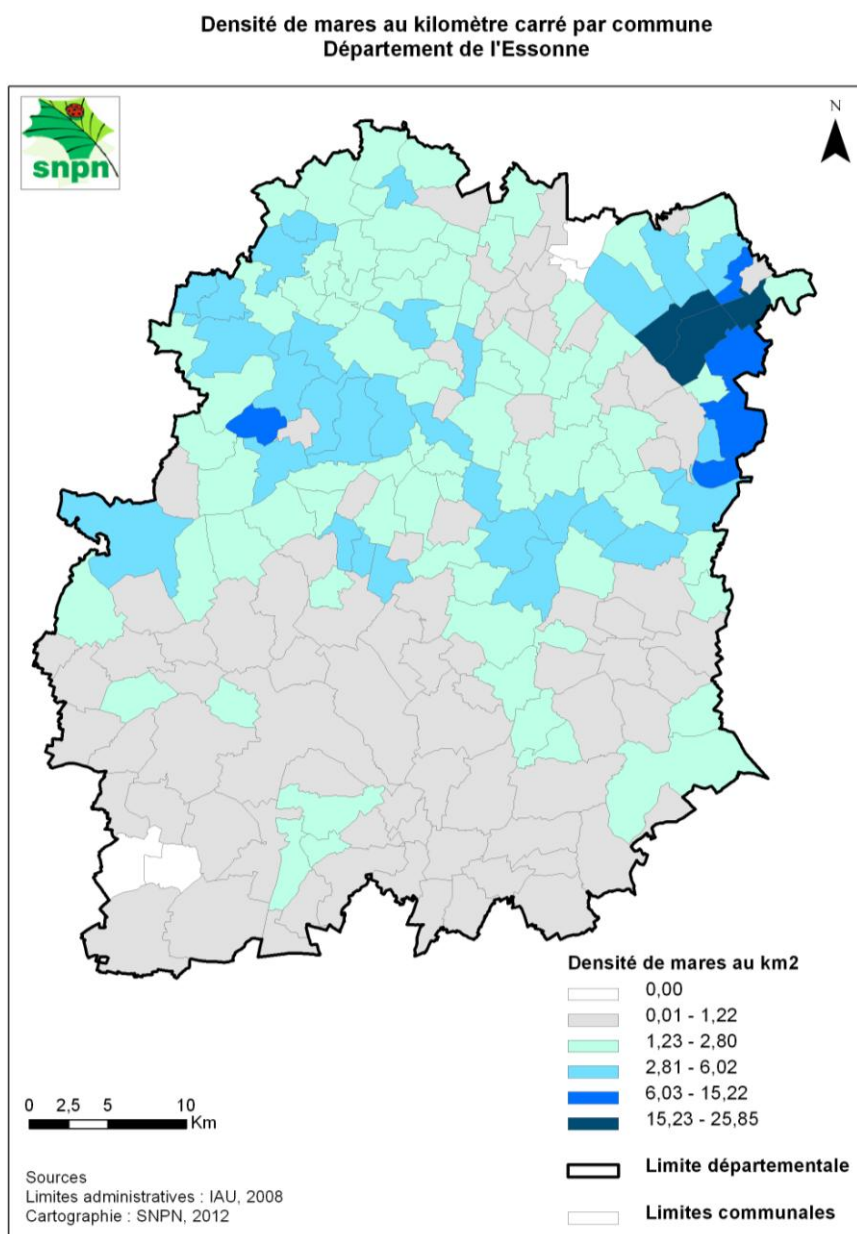
Carte 13 : Les réseaux de mares des Yvelines.

La Forêt Domaniale de Rambouillet représente l'un des grands enjeux du département pour la préservation de ses mares et du patrimoine naturel qu'elles abritent. Certains sites majeurs sont d'intérêt régional (la Claye, la Mare aux Canes) voire national : l'Epars (les Mares aux Vinaigres) et le Parc d'en Haut, du fait de leur richesse spécifique. On trouve en particulier les cinq espèces de tritons du massif (tritons palmé, ponctué, crêté, marbré et alpestre) ainsi que le triton de Blasius, hybride entre crêté et marbré (ONF, 2009).

Les mares de prairie et les réseaux de mares prairiaux, hauts-lieux de biodiversité particulièrement menacés par l'intensification des pratiques agricoles et par la modification de l'usage des terres, sont également liés à des enjeux de conservation forts et méritent d'être préservés en priorité. Un travail avec les agriculteurs, notamment en concertation avec nos relais locaux, serait à mettre en place.

3.7.4. L'Essonne

16,6 % des mares franciliennes (soit 3 581 mares) sont recensés en Essonne (91), sur 15 % de la superficie régionale. Les mares sont abondantes en Forêt Domaniale de Sénart (près de 800 mares répertoriées), ainsi que sur le plateau du Hurepoix et la plaine de Brie (connus notamment pour leurs mouillères). La partie sud du département est plutôt tournée vers une activité agricole intensive (la Beauce), l'extrême nord est quant à lui très urbanisé, ce qui ne favorise pas le maintien de ces milieux (carte 14 ci-dessous).



Carte 14 : Densité de mares en Essonne.

Le contexte forestier reste majoritaire, dû aux nombreuses mares en Forêt Domaniale de Sénart (figures 34 et 35 ci-dessous).

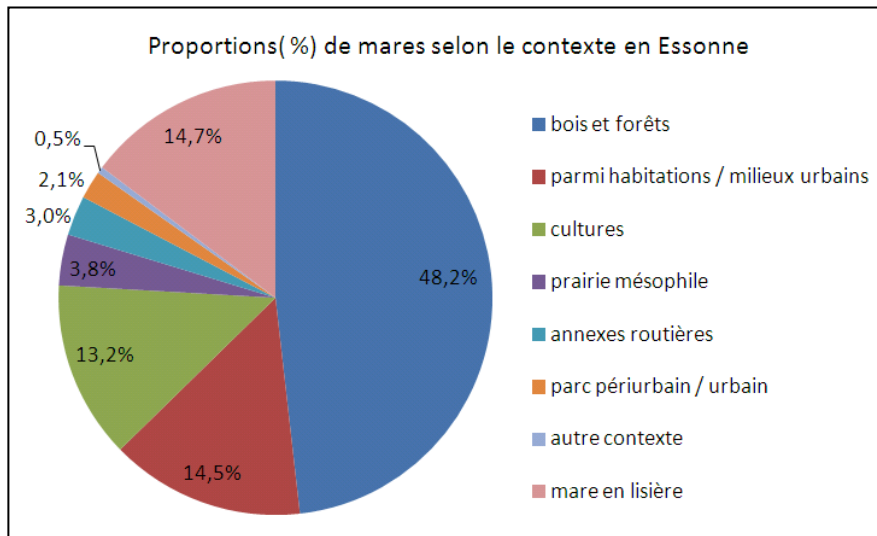


Figure 34 : Contextes des mares de l'Essonne.

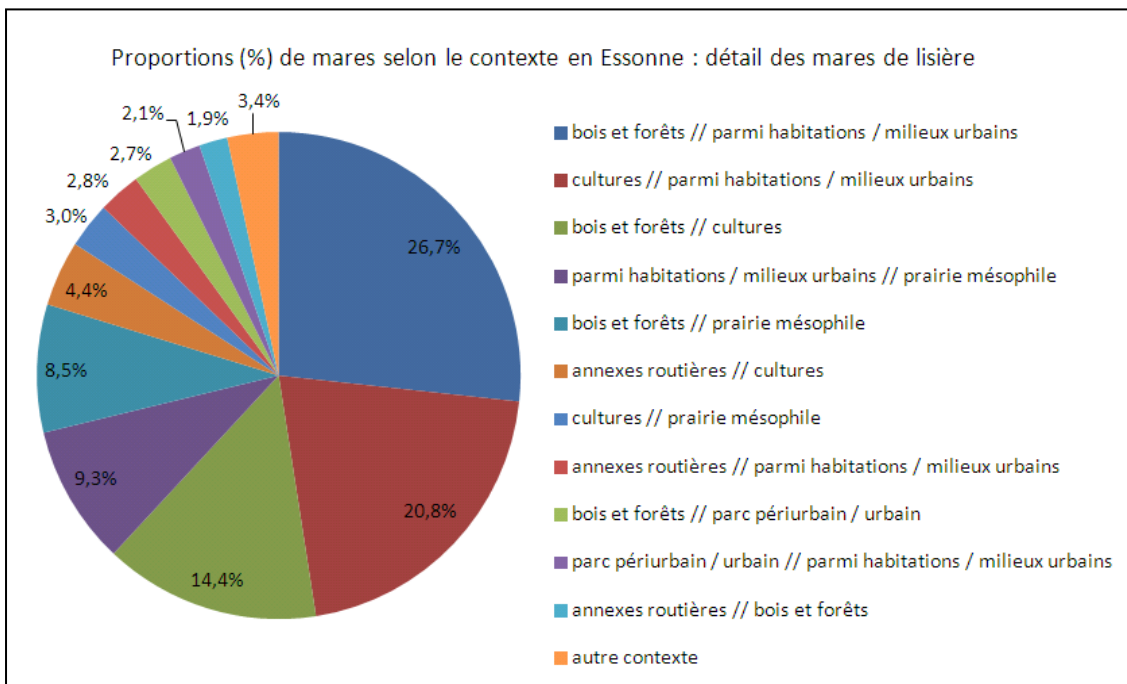


Figure 35 : Contextes des mares de l'Essonne : détail des mares de lisière.

Sur 428 mares caractérisées (soit environ 12 % des mares du département), plus de la moitié n'a plus d'usage. Environ 13 % sont dédiés à l'ornement ou à la collecte des eaux (figure 36 ci-dessous).

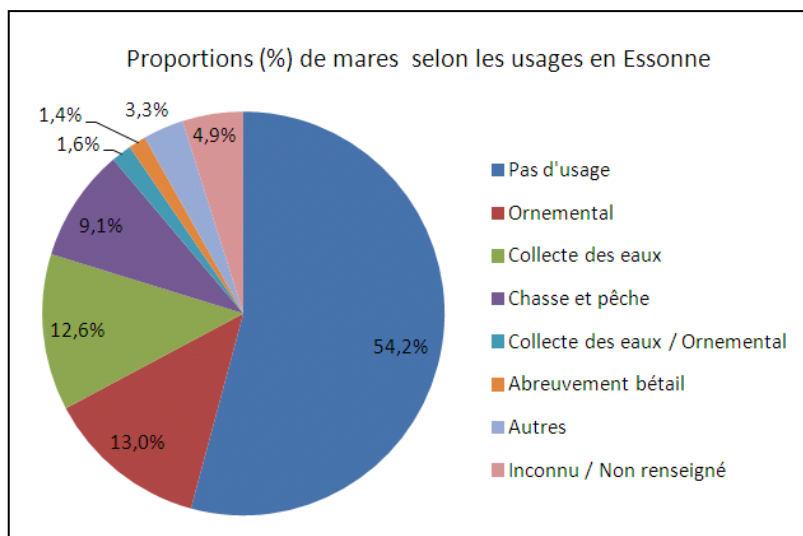


Figure 36 : Usages des mares de l'Essonne.

128 réseaux de mares sont recensés en Essonne, de proportions similaires entre milieux forestier, agricole et urbain (figure 37 ci-dessous). Le réseau de mares de la Forêt Domaniale de Sénart, avec ses 817 mares répertoriées, est le plus vaste du département et compte parmi les plus étendus au niveau régional. 2 624 mares (soit 73 % des mares du département) sont en réseaux, dont 65 % sont de petite taille (entre cinq et dix mares) (voir carte 15 page suivante).

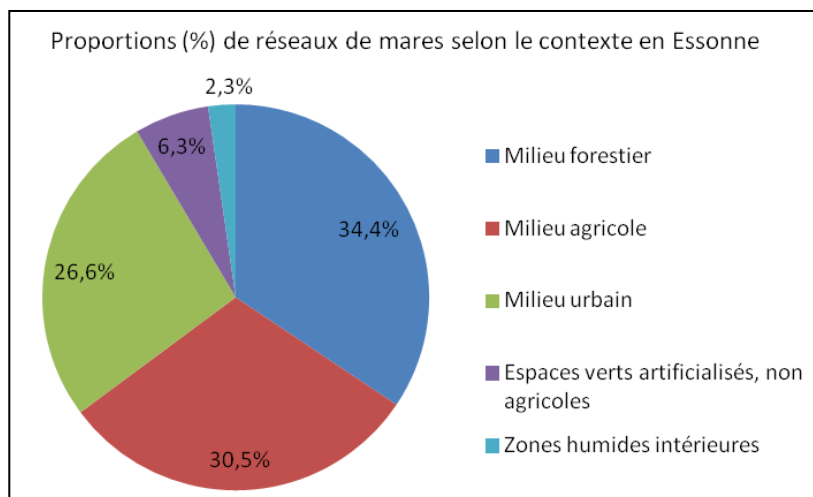
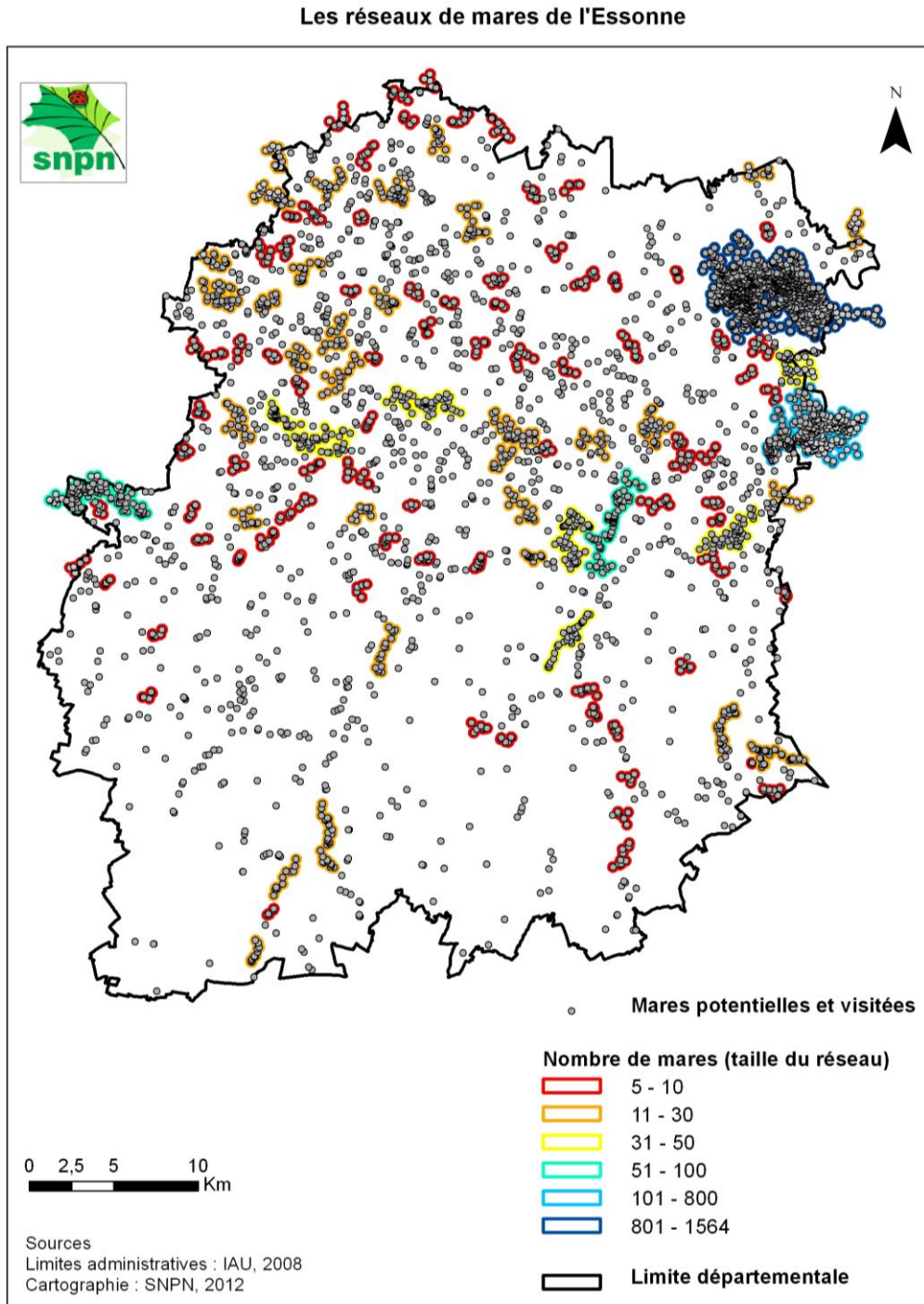


Figure 37 : Contextes des réseaux de mares de l'Essonne (adaptés du code Corine Land Cover).

Malgré son intérêt écologique et patrimonial fort, le réseau de mares de la Forêt Domaniale de Sénart n'est pas identifié comme prioritaire dans la mise en œuvre d'actions de conservation et de restauration. Particulièrement bien connu des naturalistes, ce réseau fait déjà l'objet d'une gestion par l'ONF et ne semble pas menacé (Herbuveaux *et al.*, 2009). Les priorités d'action portent plutôt sur les secteurs agricoles (au sud) et urbanisés (au nord), en concertation avec les usagers (agriculteurs, élus, habitants, etc.).

Enfin, les mouillères (plateau du Hurepoix, plaine de Brie) et les mares de platières (Milly-la-Forêt) font partie des enjeux prioritaires au niveau régional. Le *Courrier de la Nature* a par ailleurs consacré un article à ces milieux originaux et remarquables que sont les platières (CN n°268 : 30-35 « Les platières gréseuses de l'Essonne » par Marlène Moity, NaturEssonne).

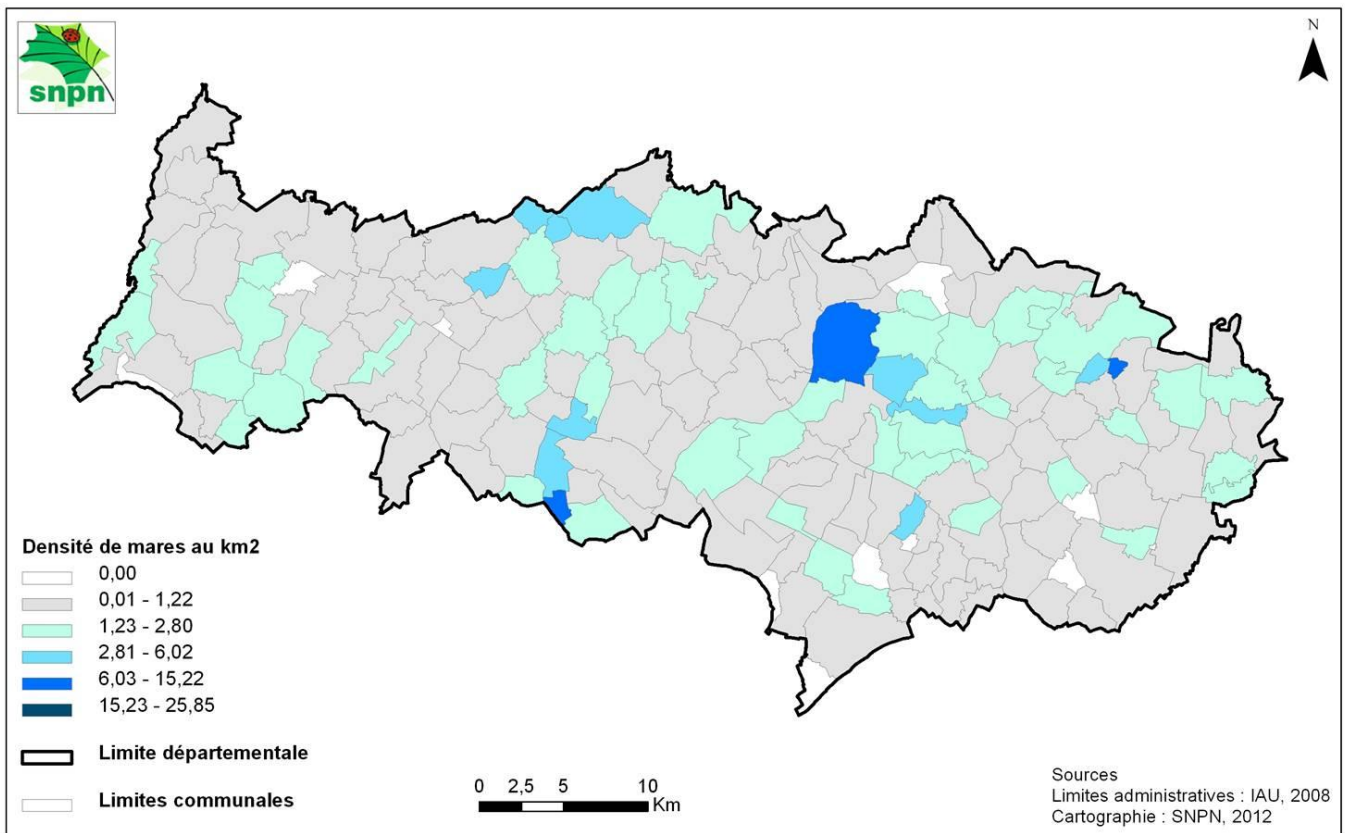


Carte 15 : Les réseaux de mares de l'Essonne.

3.7.5. Le Val d'Oise

Le département du Val d'Oise (95) représente 10 % de la superficie régionale. Malgré une surface et une occupation du sol relativement comparables au département de l'Essonne, le Val d'Oise ne concentre que 7 % environ des mares de la région (soit 1 466 mares). Les milieux agricoles s'étendent sur près de 50 % du département. 21 % de son territoire sont recouverts de forêts, principalement par les Forêts Domaniales de Carnelle, l'Isle-Adam et Montmorency. Le sud-est est particulièrement urbanisé, ce qui explique de faibles densités de mares (carte 16 ci-dessous).

Densité de mares au kilomètre carré par commune
Département du Val d'Oise



Carte 16 : Densité de mares du Val d'Oise.

Les mares du Val d'Oise se trouvent principalement en contextes forestier et urbain (figures 38 et 39 ci-dessous). Malgré une surface agricole importante sur le département, la proportion de mares en milieu agricole reste faible (8 % en cultures et 12 % en périphérie de cultures).

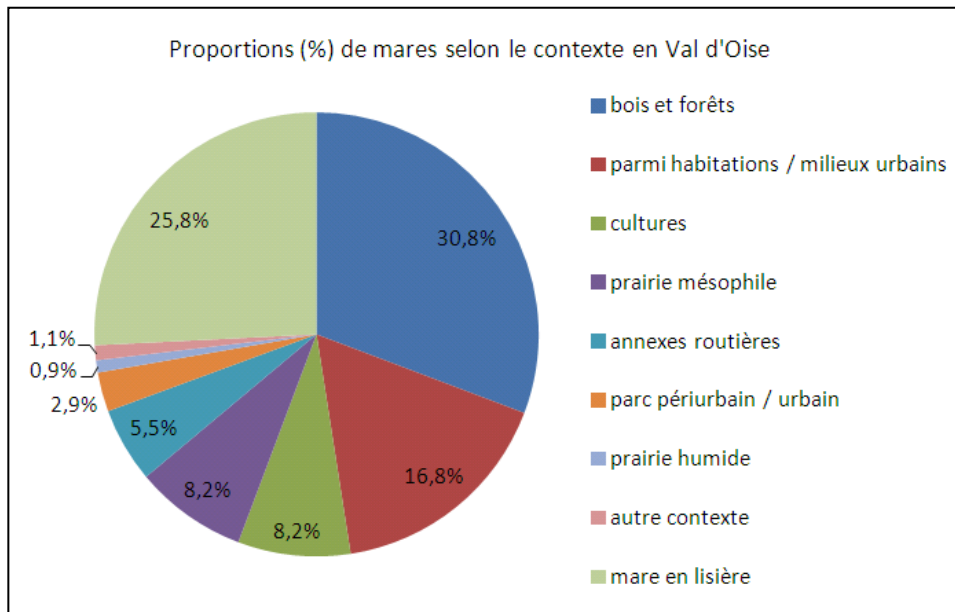


Figure 38 : Contextes des mares du Val d'Oise.

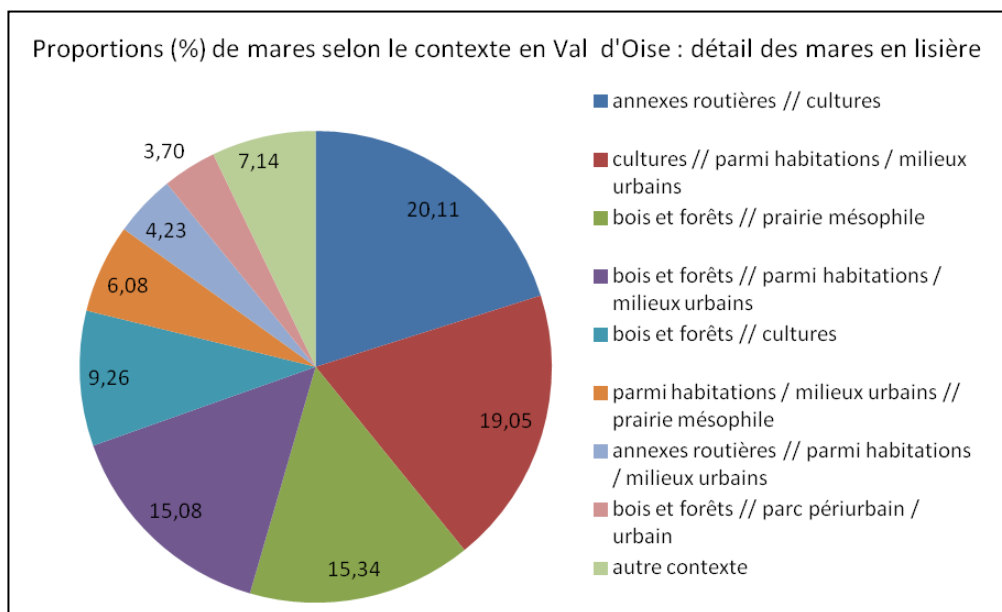


Figure 39 : Contextes des mares du Val d'Oise : détail des mares de lisière.

293 mares, soit 20 % environ des mares du Val d'Oise, ont été caractérisées à ce jour. Plus de 70 % des mares caractérisées n'ont actuellement plus d'usage défini (figure 40 page suivante), ce qui laisse entrevoir leur état de conservation.

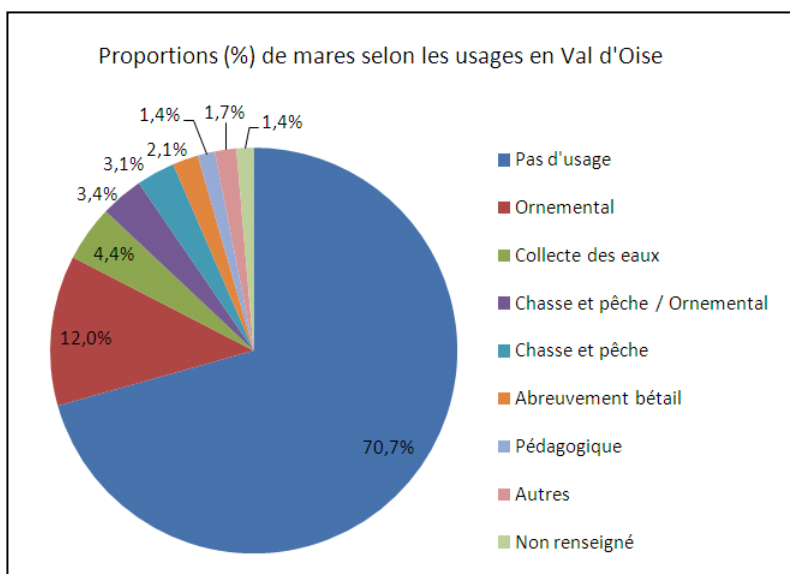


Figure 40 : Usages des mares du Val d'Oise.

55 réseaux de mares sont définis sur le département, composés de 592 mares au total (soit 40 % des mares du département). 71 % des réseaux sont de petite taille (cinq à dix mares) (carte 17 page suivante).

Près de 70 % des réseaux sont en milieu forestier ou agricole, ces milieux représentent en effet plus de 70 % du département (figure 41 ci-dessous).

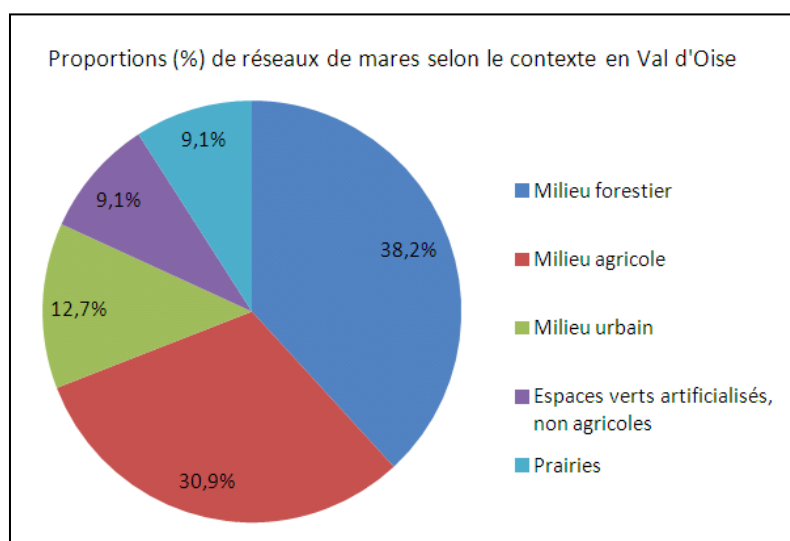
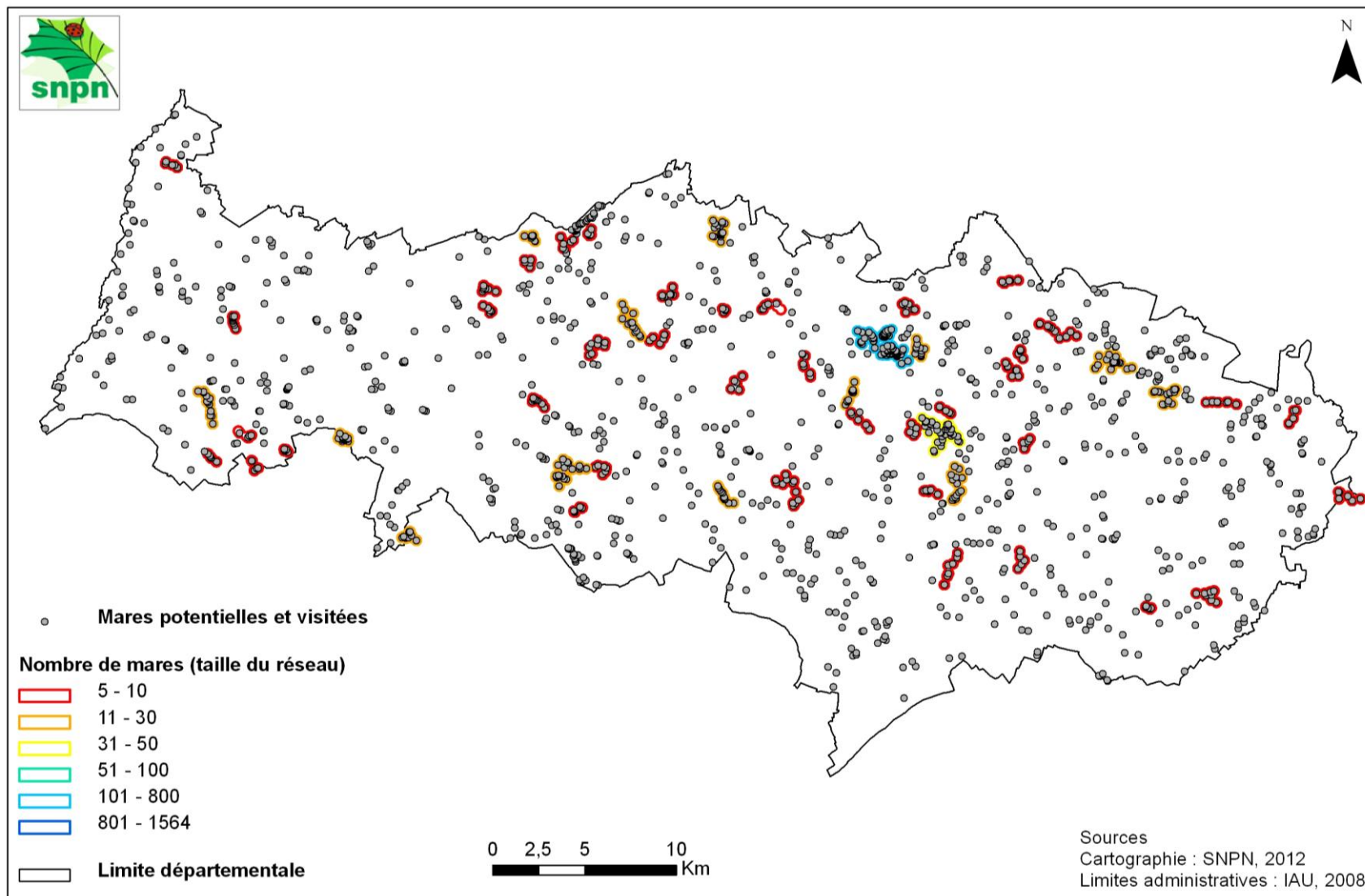


Figure 41 : Contextes des réseaux de mares du Val d'Oise (adaptés du code Corine Land Cover).

Les principaux enjeux identifiés sur le département se situent en forêts domaniales et plus particulièrement en Forêt Domaniale de l'Isle-Adam, où deux réseaux de mares remarquables ont été identifiés. L'implication de l'ONF, à travers la sensibilisation des agents forestiers et la mise en place d'un suivi écologique, permettrait d'assurer la pérennité de ces milieux.

Les espaces cultivés (près de 50 % du département) ne sont pour autant pas à négliger, malgré le faible nombre de mares recensées en milieux agricoles. Un travail de sensibilisation des agriculteurs doit être mené, parallèlement à la poursuite des inventaires.

Les réseaux de mares du Val d'Oise



Carte 17 : Les réseaux de mares du Val d'Oise.

4. Sensibilisation / communication

4.1. Animations et formations organisées par la SNPN

Au total, ce sont 23 interventions auprès des bénévoles, des structures éducatives et des associations partenaires de l'inventaire qui ont été organisées par la SNPN, sous forme de formations théoriques et pratiques, de sorties sur le terrain ou encore de bilans de restitution annuels. Excepté trois animations et formations entre 2009 et 2010, l'essentiel des interventions s'est déroulé en 2011 et 2012 (huit et 12 interventions respectivement).

Depuis 2009, la SNPN a organisé neuf sorties nature sur la thématique des mares, à la découverte de cet écosystème, de sa flore et de sa faune (amphibiens, odonates et autres insectes aquatiques). Ces animations sont l'occasion pour les salariés de la SNPN de maintenir le lien avec les bénévoles. Elles permettent aussi de répondre concrètement à leurs difficultés rencontrées sur le terrain. En 2011 et 2012, la SNPN a également convié l'ensemble des bénévoles dans ses locaux pour une restitution en image de l'inventaire (bilans annuels).

2011 et 2012 furent aussi l'occasion d'un partenariat avec une structure éducative spécialisée, l'Externat médico-pédagogique de Fontenay-sous-Bois (94). Quatre sorties ont pu être organisées au total, pendant lesquelles les enfants sont allés à la découverte des mares.



Photo 18 (en haut, à gauche) : Parc de la Courneuve (93). SNPN, 2011.



Photo 19 (en haut, à droite) : Forêt Domaniale de Sénart (91). SNPN, 2011.

Photo 20 (ci-contre) : Forêt Domaniale de l'Isle-Adam (95). Jean-Pierre Auger / IASEF, 2012.



Six demi-journées de formation ont été organisées par la SNPN ces deux dernières années dans le cadre d'un partenariat avec des structures éducatives : le Centre horticole d'enseignement et de promotion (CHEP) du Tremblay-sur-Mauldre (78), le Cours Diderot (75), le Lycée Saint-Nicolas (91) et l'École du Breuil (75). Suite à une présentation théorique des mares et des zones humides et de sorties sur le terrain, l'objectif est de confier aux élèves la réalisation de l'inventaire des mares à proximité de leur établissement ou sur d'autres secteurs définis avec l'aide de la SNPN.

En 2011-2012, une partie des mares de la forêt de Ferrières a été visitée par les élèves du cours Diderot (BTS GPN). Quatre communes des Yvelines ont également été inventoriées par les élèves du CHEP du Tremblay-sur-Mauldre (BTS GPN). Pour l'année 2012-2013, la SNPN s'est de nouveau engagée auprès du CHEP dans le cadre d'un projet tutoré (restauration d'un réseau de mares d'Île-de-France). Enfin, les partenariats entre la SNPN et le Lycée Saint-Nicolas (classes de 2^{ndes} et 1^{ères}) ainsi qu'avec l'École du Breuil (BTS Aménagement paysager) sont encore en cours.

Photos 21 et 22 :
Participation des
élèves du CHEP du
Tremblay-sur-
Mauldre à
l'inventaire des
mares. SNPN, 2011
- 2012.



En 2009, la SNPN a dispensé une formation « habitats naturels et apprentissage de la typologie Corine biotopes » à destination des membres d'ATENA 78 et du CERF (78), partenaires actifs de l'inventaire. En 2011, une formation pour les adhérents de NaturEssonne, association partenaire de l'inventaire, a été organisée en Forêt Domaniale de Sénart (91), à double thématique : la reconnaissance des amphibiens d'Île-de-France et l'apprentissage de la fiche de caractérisation.

La SNPN participe régulièrement à des rencontres et colloques. A titre d'exemples : en 2012, pour la Journée mondiale des zones humides (JMZH), la SNPN est intervenue en Essonne dans le cadre d'une journée organisée par le Parc naturel régional du Gâtinais français (PNRGF). Pour la JMZH de 2013, la SNPN a organisé un colloque, en partenariat avec la Ville de Paris, intitulé « Les mares d'Île-de-France, un patrimoine exceptionnel : enjeux, état des connaissances et retours d'expériences ». Ce colloque a été l'occasion de présenter le bilan de l'inventaire des mares après ces deux années de travail. Lors des 3^{èmes} rencontres naturalistes (décembre 2011) organisées par Natureparif, la SNPN a présenté le site « Si les mares m'étaient comptées » (voir page 81). La SNPN est également intervenue lors du séminaire ECOLINE (juillet 2012) ou encore lors de journées techniques organisées par les structures franciliennes concernées par les mêmes problématiques.

Extrait de la Gazette d'ATENA n°18 (juin 2011).

**Sortie mares
le 11 juin 2011, autour de Condé-sur-Vesgre**

par Béatrice Le Moën
(photos C. Sainte, S. Valais)

Et l'après-midi, tandis qu'un nouveau groupe s'occupait du baguage des Chevêches avec David, une sortie « Mares » était organisée sur la commune de Condé sur Vesgre.

ATENA 78 a eu la chance d'accueillir pour cette journée, Elodie Seguin, botaniste et coordinatrice du projet « Réseau zones humides d'Ile de France » pour le compte de la SNPN, Société Nationale de Protection de la Nature. C'était donc pour nous, adhérents d'ATENA 78, une occasion exceptionnelle de continuer à nous former sur la détermination des plantes aquatiques, en compagnie d'une spécialiste.

L'après-midi fut riche en découvertes floristiques.

Nous avons commencé un court « échauffement » autour d'une première petite mare, un joli trou d'eau bien végétalisé, dont nous avons identifié les plantes les plus caractéristiques.



Après cette mise en route appétissante, nous avons marché jusqu'à une superbe mare, dont nous avons commencé l'inventaire qualitatif, par un repérage des plantes les plus remarquables : Lysimachie commune (*Lysimachia vulgaris*), Plantain d'eau (*Alisma plantago aquatica*), Iris jaune (*Iris pseudacorus*), Gaillier des marais (*Gallium palustre*), Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Oenanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*), Potamogeton nageant (*Potamogeton natans*), Scorofulaire aquatique (*Scrophularia auriculata*), Grande toque (*Scutellaria galericulata*), Douce amère (*Solanum dulcamara*), Rubanier dressé (*Sparganium erectum*)... et bien d'autres.



Exuvie

A gauche l'exuvie, l'enveloppe de la larve (aquatique) dont s'est extraite la nouvelle libellule (aérienne) encore immature et qui sèche ses ailes au soleil, tout en prenant de la couleur...



Symptetrum sanguineum




Symptetrum sanguineum

Un après midi malheureusement trop court pour inventorier complètement la richesse de ce lieu superbe... Nous y retournerons !

Encore un grand merci à Elodie Seguin, pour avoir partagé avec nous son temps et ses compétences.

Extrait de la Gazette d'ATENA n°25 (septembre-novembre 2012).



ÇA S'EST PASSÉ RÉCEMMENT :





snpn



du côté des mares...

Photos B. BRICAULT, V. GUITTET, D. ROBERT



En septembre, une sortie autour des mares était organisée dans la forêt de Rosny-sur-Seine par la Société Nationale de Protection de la nature, à laquelle les adhérents d'Atena 78 avaient été invités à participer. Les encadrants de cette sortie, Valérie Guittet et Benjamin Bricault ont partagé leurs connaissances tant botaniques que faunistiques. Un grand merci à eux !





4.2. Les outils de communication développés dans le cadre de l'inventaire des mares

4.2.1. Sollicitation et appel à participation

Un appel à participation a été lancé à destination des communes, collectivités, associations, etc. et du grand public (voir annexe 10). L'objectif est d'informer, de sensibiliser et de faire participer le plus grand nombre, à travers le recensement des mares, leur caractérisation, la réalisation d'inventaires taxinomiques ainsi que par un relai local de nos actions.

4.2.2. La rubrique « Mares » du site internet de la SNPN (<http://www.snpn.com/>)

L'ensemble des documents relatifs à l'inventaire des mares d'Île-de-France sont en ligne : présentation du projet, méthodologie, fiches de terrain, fiches « espèces » téléchargeables (un exemple de fiche est disponible en annexe 11), etc. De la documentation vulgarisée est également disponible et traite des questions générales relatives aux mares. Ce site reste évolutif, des documents étant ajoutés progressivement.

4.2.3. Affinitiz : un portail d'échange (<http://affinitiz.net/space/inventaire-mares-idf>)

Avec l'aide technique de Natureparif, un espace d'échange a été créé à destination des bénévoles de l'inventaire. Ce portail permet à chacun de partager de la documentation, des photos, de poser une question, d'organiser une sortie de terrain, etc. La SNPN participe également à l'animation de ce portail en diffusant de l'information (rapports annuels, documentation, sorties de terrain, réunions, etc.). Elle administre le site et exerce un contrôle sur les échanges et les publications. Ce portail compte aujourd'hui 50 membres.

Page d'accueil du portail :

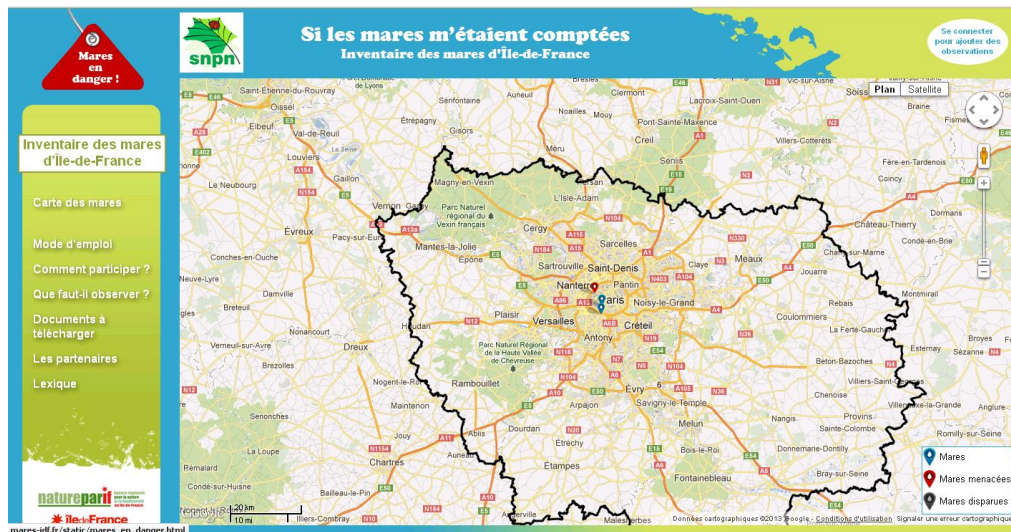
The screenshot shows the homepage of the Affinitiz portal. At the top, there is a navigation bar with links for 'Accueil', 'Publications', 'Discussions', 'Événements', 'Documents', 'Photos', 'Audios', 'Commentaires', 'Membres', and 'Nous contacter'. The main content area features a large banner for 'Inventaire des mares en Île-de-France' with the subtext 'inventaire-mares-idf'. Below the banner, there is a post titled 'Meilleurs vœux pour 2013 !' dated 09/01/13 at 14:49. The post includes a photo of a frog and a small logo for Ramsar. To the right of the post, there are buttons for 'Modifier la publication' and 'Supprimer la publication'. Below the post, there is a 'Dernières publications' section with a list of recent posts, including 'Rappel: Appel à participation/enregistrement pour la Journée mondiale des zones humides de 2013', 'Colloque « Les mares d'Île-de-France, un patrimoine exceptionnel : Enleus, état des connaissances et retours d'expériences »', and 'Meilleurs vœux pour 2013 !'.

4.2.4. Si les mares m'étaient comptées (<http://www.snpn.mares-idf.fr>)

La SNPN, avec le soutien technique de Natureparif, développe un site internet de saisie des données relatives à l'inventaire des mares. A ce jour, il n'est pas encore ouvert aux participants bien qu'il soit quasiment opérationnel. Son ouverture est imminente.

Ce site permet de visualiser sur photographies aériennes ou cartes IGN l'ensemble des mares vues, caractérisées et disparues répertoriées dans la base de données de la SNPN, de saisir directement les informations de la fiche de caractérisation ainsi que les données taxinomiques (via des masques de saisie), de mettre en ligne une photo de la mare, etc. Les données taxinomiques ne seront consultables en ligne que par l'observateur. Un questionnaire simplifié est disponible (comme alternative à la fiche de caractérisation) pour les moins aguerris. Les intérêts sont multiples : intégration simple et rapide des données ; suivi en temps réel de l'avancée de l'inventaire ; possibilité pour l'observateur de modifier facilement ses données ; etc.

Page d'accueil du site :



4.2.5. La rubrique « Mares » du *Courrier de la Nature*

Le Courrier de la Nature (CN), revue publiée par la SNPN, dédie depuis l'année 2011 une double page aux mares. Il s'agit d'un projet à long terme permettant d'apporter au fil du temps des informations de plus en plus complètes sur ces milieux. Depuis 2011, 11 articles ont été publiés : présentation des mares, la végétation des mares, les mares et la loi, libellules et singularités, les mares de nos campagnes, les mouillères, les amphibiens, anisoptères/zygoptères : particularités, la chytridiomycose, les lentilles d'eau, mares et sensibilisation. Pour exemple se trouve en annexe 12 l'article « Les mouillères : un patrimoine remarquable en pleines cultures » (CN n°263). Un article sur le bilan de l'inventaire à mi-parcours (CN N° 263) a également été publié dans la rubrique « la Vie de la SNPN ».

Une enquête auprès des lecteurs du *Courrier de la Nature*, réalisée au cours de l'année 2012, montre que 85 % des lecteurs interrogés lisent souvent voire toujours la rubrique « Mares » et que 92 % d'entre eux estiment son contenu de bonne voire très bonne qualité (respectivement 163 et 159 réponses).

5. Une meilleure prise en compte de ces milieux en Île-de-France

La SNPN participe à l'amélioration des connaissances sur les mares et à leur diffusion, à travers des conventions d'échanges de données ou encore par leur prise en compte dans les programmes régionaux et les politiques publiques :

- participation de la SNPN à l'élaboration du SRCE en Île-de-France à travers la transmission de ses données « mares » sur l'ensemble de la région et par sa présence aux différents ateliers territoriaux relatifs à sa constitution ;
- transmission des données « mares » pour la mise en place de la base de données ECOLINE, élaborée conjointement par l'IAU et Natureparif (2012) ;
- transmission (de façon régulière) des données « mares » à SEME pour leur prise en compte dans les PLU ;
- transmission des données « mares » dans le cadre de l'élaboration et la révision des SAGE d'Île-de-France ;
- transmission des données « mares » au coordinateur « amphibiens » de SEME et diffusées vers leurs bénévoles dans l'objectif d'améliorer la carte de répartition des amphibiens du département ;
- transmission des données « mares » à NaturEssonne dans le cadre de la réalisation de l'atlas régional des amphibiens et reptiles ;
- etc.

6. Un réseau d'acteurs en Île-de-France autour de la thématique des mares

A travers l'inventaire des mares d'Île-de-France, la SNPN interagit avec de nombreuses structures franciliennes dans le cadre d'un soutien financier ou d'un partenariat technique : échange de données et de compétences, recensement de mares, inventaires taxinomiques, etc. (voir la liste des structures partenaires et la nature des partenariats dans le tableau 13 page suivante). Des bénévoles de l'inventaire, adhérents et sympathisants ont notamment pu être sollicités à de multiples reprises afin d'apporter un soutien technique aux salariés de la SNPN, particulièrement lors des inventaires batrachologiques, plus contraignants en raison des conditions de réalisation.

L'inventaire des mares d'Île-de-France est relayé à différents niveaux par les bénévoles et structures franciliennes participants au programme, notamment par :

- Natureparif via son réseau ;
- le Pôle-relais mares, vallées alluviales et zones humides intérieures via son site internet ;
- Seine-et-Marne environnement via son site internet ;
- Tela Botanica via son site internet ;
- l'association ATENA 78 via son site internet et sa publication, la Gazette d'ATENA ;
- l'association IASEF (95) via son site internet et sa publication, les Bulletins de l'IASEF ;
- l'association NaturEssonne (91) via son site internet et ses publications ;
- le CRPF via sa publication ;
- etc.

Tableau 13 : Liste des structures partenaires et nature du partenariat.

Structure	Type d'échange
ASSOCIATIONS et FONDATIONS	
Association de gestion et de valorisation de la réserve naturelle de Vaires-sur-Marne (AGVRNV)	Partenariat via un échange de données et de compétences sur les zones humides de la réserve
Association de défense de la nature ADN Les Molières	Partenariat via un échange de données et de compétences sur les mares de l'Essonne
Association Forêts en Aulnoye	Partenariat d'échange de données relatives aux mares et zones humides de la Forêt Régionale de Bondy et du Bois de Bernouille
Association terroir et nature en Yvelines (ATENA 78)	Partenariat via un échange de données et de compétences sur les zones humides des Yvelines et plus particulièrement sur les mares du nord-ouest des Yvelines
	Formation "habitats naturels" organisée par la SNPN à destination des adhérents de l'association
AVEN du Grand-Voyeux	Convention d'échange de données relatives aux zones humides du nord Seine-et-Marne
Centre d'études de Rambouillet et de sa forêt (CERF)	Partenariat via un échange de données et de compétences
	Localisation de mares et inventaires taxinomiques dans le sud des Yvelines par le CERF
	Formation "habitats naturels" organisée par la SNPN à destination des adhérents de l'association
Club des étudiants mordus d'animation terrain et d'initiation à la systématique (CLEMATIS)	Convention liée à l'inventaire des mares
Centre ornithologique de la région Île-de-France (CORIF)	Convention de partage de données et de compétences relatives aux zones humides franciliennes
	Recensement de certaines mares du programme PRAIRIE Chevêche dans les Yvelines par le CORIF
	Intervention de la SNPN lors d'une journée technique à destination des propriétaires et agriculteurs concernés par le programme PRAIRIE
Association ESPACES	Partenariat via un échange de données et de compétences
Initiatives et actions pour la sauvegarde de l'environnement et des forêts (IASEF)	Partenariat via un échange de données et de compétences sur les mares du Val d'Oise
	Recensement de mares du Val d'Oise par l'IASEF
NaturEssonne	Convention d'échanges de données et de compétences sur les zones humides de l'Essonne
	Localisation de mares et inventaires taxinomiques en Essonne par NaturEssonne
	Formation "amphibiens" organisée par la SNPN à destination des adhérents de l'association
Seine-et-Marne environnement (SEME)	Convention d'échange de données et de compétences sur les zones humides de Seine-et-Marne

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Société française d'odonatologie (SfO)	Convention d'échange de données et de compétences sur les odonates de la région Île-de-France
Philofauna	Partenariat via un échange de données et de compétences sur les amphibiens de la région Île-de-France
Conservatoire fédératif des espaces naturels de Basse-Normandie (CFEN)	Echanges d'expériences et de méthodologie sur un projet similaire effectué en région Basse-Normandie
Fédération départementale des chasseurs de Seine-et-Marne (FDC 77)	Convention de partage de données concernant les zones humides de la Seine-et-Marne
	Recensement par la FDC de certaines mares du pays cynégétique de la Brie boisée
Fédération départementale de Seine-et-Marne pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDPPMA 77)	Partenariat d'échange de données relatives aux zones humides des sites N2000 « Rivières du Loing et du Lunain » et « Petit Morin »
Fondation Nature et Découvertes	Soutien financier de la Fondation Nature et Découvertes à l'inventaire régional des mares
Natureparif	Partenariat pour la mise en place du site Affinitiz, espace d'échange à destination des bénévoles de l'inventaire
	Partenariat pour la mise en place d'une interface de saisie des données sur internet " Si les mares m'étaient comptées"
Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Île-de-France (IAU ÎdF)	Actes d'engagement pour l'utilisation de données géographiques numériques et échanges de données relatives aux zones humides franciliennes
STRUCTURES PUBLIQUES	
Agence des espaces verts de la région Île-de-France (AEV)	Partenariat via l'échange de données relatives aux mares et zones humides d'Île-de-France en propriété régionale
	Acte d'engagement pour l'utilisation de données géographiques et convention autorisant l'exercice d'activités éducatives en propriété régionale
Centre régional de la propriété forestière d'Île-de-France et du Centre (CRPF)	Collaboration relative aux zones humides forestières et plus particulièrement aux mares en propriétés privées
Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)	Recensement par l'ONCFS de certaines mares, principalement en Essonne et dans le Val d'Oise
Office national des forêts (ONF) - Agence interdépartementale de Fontainebleau	Acte d'engagement pour l'utilisation des données relatives aux zones humides de leur territoire
Office national des forêts (ONF) - Agence interdépartementale de Versailles	Convention de partage de données relatives aux zones humides de leur territoire
COLLECTIVITES	
Mairie de Paris - Direction des espaces verts et de l'environnement (DEVE)	Convention de partage de données "mares et zones humides" de Paris et des communes limitrophes

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Conseil général de l'Essonne	Soutien financier du Conseil général de l'Essonne à l'inventaire régional des mares
	Acte d'engagement pour l'utilisation des données géographiques relatives aux ENS de l'Essonne
	Partenariat via un échange de données et de compétences relatives aux zones humides du département
Conseil général des Hauts-de-Seine	Acte d'engagement pour l'utilisation des données géographiques relatives aux ENS des Hauts-de-Seine
	Partenariat via un échange de données et de compétences relatives aux zones humides du département
Conseil général de Seine-et-Marne	Convention de partage de données et de compétences relatives aux zones humides de Seine-et-Marne et acte d'engagement pour l'utilisation des données géographiques relatives aux ENS
Conseil général de Seine-Saint-Denis	Acte d'engagement pour l'utilisation des données géographiques relatives aux zones humides du département
	Partenariat via un échange de données et de compétences relatives aux zones humides du département
Conseil général du Val d'Oise	Soutien financier du Conseil général du Val d'Oise à l'inventaire régional des mares
	Partenariat via un échange de données et de compétences relatives aux zones humides du département
Conseil général du Val-de-Marne	Partenariat via un échange de données relatives aux zones humides du département
Conseil général des Yvelines	Acte d'engagement pour l'utilisation des données géographiques relatives aux zones humides des Yvelines
	Partenariat via un échange de données et de compétences relatives aux zones humides du département
AUTRES STRUCTURES	
Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE-IDF)	Soutien financier de la DRIEE-IDF à l'inventaire régional des mares
	Partenariat via un échange de données relatives aux zones humides d'Île-de-France (PRA Odonates, SCAP)
Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse (PNRHVC)	Acte d'engagement pour l'échange de données
Parc naturel régional du Gâtinais français (PNRGF)	Convention de partenariat pour un échange de données relatives aux mares et zones humides du territoire du parc
Parc naturel régional du Vexin français (PNRVF)	Partenariat via un échange de données et de compétences sur les mares et zones humides du territoire du parc

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Pôles-relais	Les pôles-relais « mares, zones humides intérieures et vallées alluviales », « forum des marais atlantiques » et « tourbières » ont participé à la documentation de la SNPN (rapports, études, outils méthodologiques, etc.)
Ecosphère	Convention d'échanges de données relatives aux mares et zones humides de la région
Biotope	Partenariat via un échange de données sur les mares et zones humides de la région
OGE	Partenariat via un échange de données sur les mares et zones humides de la région
Réserve naturelle nationale de Saint-Quentin-en-Yvelines (RNNSQY)	Participation à l'inventaire des mares via le recensement des mares de la réserve
Centre horticole du Tremblay-sur-Mauldre (CHEP) : BTS Gestion et protection de la nature (GPN)	Partenariat autour de l'inventaire des mares : intervention de la SNPN via des formations théoriques et naturalistes auprès des élèves ; inventaire par les élèves des mares des communes environnantes ; projet tutoré (restauration d'un réseau de mares)
Cours Diderot : BTS Gestion et protection de la nature (GPN)	Partenariat autour de l'inventaire des mares : intervention de la SNPN via des formations théoriques et naturalistes auprès des élèves ; inventaire par les élèves des mares de la Forêt Domaniale de Ferrières (77)
Ecole du Breuil	Partenariat autour de l'inventaire des mares : intervention de la SNPN à travers une conférence sur les mares
Externat médico-pédagogique de Fontenay-sous-Bois (EMP)	Partenariat autour de l'inventaire des mares : découverte de la mare, de sa faune et de sa flore à travers quatre sorties d'initiation à la nature en 2011 et 2012
Lycée Saint-Nicolas (classes de 2 ^{ndes} agricoles)	Partenariat autour de l'inventaire des mares : intervention de la SNPN via des formations théoriques et naturalistes auprès des élèves ; inventaire par les élèves des mares des communes d'Igny et de Verrières-le-Buisson (91)

7. Perspectives

La SNPN souhaite poursuivre les inventaires (caractérisation, inventaires floristiques et faunistiques), afin d'améliorer la connaissance de ces milieux au niveau régional, notamment sur certains secteurs sous-prospectés. Les départements de la petite couronne, le nord des Yvelines et de la Seine-et-Marne ainsi que certaines zones au sud de la région (Essonne et Seine-et-Marne) sont encore aujourd'hui peu prospectés. La SNPN accueillera en 2013, dans le cadre d'un stage de trois mois, un étudiant du CHEP du Tremblay-sur-Mauldre. Il sera en charge de poursuivre l'inventaire des mares sur le département du Val-de-Marne (recensement et caractérisation des mares, recherches bibliographiques, etc.). L'ensemble des communes ainsi que certaines associations ont d'ores et déjà été sollicités à participer à l'inventaire, par la transmission d'informations concernant les mares de leur secteur, la réalisation de prospections sur le terrain ou encore par le relais local de nos actions.

Un travail de recherches bibliographiques important (cartes et données anciennes) permettra d'améliorer le recensement des mares disparues, dont l'analyse est actuellement délicate à entreprendre.

La SNPN souhaite également mettre en œuvre des actions de restauration sur les réseaux de mares prioritaires (identifiés dans le cadre du programme « Vers un réseau des zones humides en Île-de-France » dont l'un des objectifs concerne l'identification de réseaux de mares à conserver et à restaurer). La méthodologie établie pour définir les réseaux de mares sera par ailleurs affinée, vers une approche plus fonctionnelle.

L'inventaire des mares d'Île-de-France a permis de rassembler de nombreuses structures franciliennes ainsi que des personnes bénévoles autour d'une thématique commune, formant un véritable réseau d'acteurs au niveau régional. La SNPN continuera à animer ce réseau. Elle souhaite notamment conserver un lien fort avec les bénévoles de l'inventaire, par des échanges plus réguliers et un soutien technique renforcé. Enfin, la SNPN poursuivra ses efforts en matière de communication, afin de faire connaître son programme en faveur des mares franciliennes, de sensibiliser et de faire participer le plus grand nombre.

Afin de rendre accessible cet inventaire, en particulier vers un public moins averti, une réflexion quant à la simplification de la fiche de caractérisation va être menée. En effet, certains critères semblent difficiles à appréhender et les termes ne sont pas toujours bien compris, ce qui donne lieu à de possibles erreurs d'interprétation.

La SNPN s'est d'ores et déjà engagée pour l'année 2013 auprès de deux structures éducatives (le Lycée St-Nicolas et le CHEP de Tremblay-sur-Mauldre), l'objectif étant de pérenniser les partenariats existants et de proposer à d'autres établissements ce type d'échanges. Certaines conventions d'échange de données se poursuivent, d'autres sont en cours de renouvellement.

En 2013, la SNPN souhaiterait poser les bases à la constitution d'un « Groupe mares » en Île-de-France et par la suite concrétiser cette action à travers son lancement en 2014. Il s'agirait d'un groupe de réflexion et d'échanges composé de scientifiques, de gestionnaires, d'usagers, d'associations franciliennes, etc. Ce « Groupe mares » aurait pour missions, à travers des échanges

de connaissances et de compétences, d'engager une meilleure prise en compte de ces milieux en Île-de-France et d'initier des actions en faveur de ces milieux.

Enfin, la SNPN s'attachera tout au long de l'année 2013 à la valorisation de l'inventaire des mares d'Île-de-France, par le biais de conférences, de réunions de restitution à destination des partenaires financiers et techniques et des bénévoles, d'articles dans ses revues (le *Courrier de la Nature* et *Zones Humides Infos*), de la diffusion du bilan de l'inventaire, etc. Un numéro spécial Mares à paraître dans *Zones Humides Infos* est par ailleurs en projet.

Des perspectives à plus long terme pourraient également être envisagées. Ainsi, un suivi de ces milieux sur plusieurs années, voire plusieurs dizaines d'années, serait intéressant à mettre en place afin d'évaluer leur maintien au sein du territoire francilien.

Liste des acronymes

AESN : Agence de l'eau Seine-Normandie

ATENA 78 : Association Terroir et Nature en Yvelines

CERF : Centre d'études de Rambouillet et de sa forêt

CORIF : Centre ornithologique d'Île-de-France

IASEF : Initiatives et actions pour la sauvegarde de l'environnement et des forêts

IAU : Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France

IGN : Institut géographique national

JMZH : Journée mondiale des zones humides

ONF : Office national des forêts

PLU : Plan local d'urbanisme

PNRGF : Parc naturel régional du Gâtinais français

PNRHVC : Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse

PNRVF : Parc naturel régional du Vexin français

SCAP : Stratégie de création d'aires protégées

ScoT : Schéma de cohérence territoriale

SEME : Seine-et-Marne environnement

SIG : Système d'information géographique

SNPN : Société nationale de protection de la nature

SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

TVB : Trame verte et bleue

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Bibliographie

ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F. ed. (2003) : Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.

Arnaboldi F. & Alban N. (2006) : La gestion des mares forestières de plaine. Office National des Forêts. Direction territoriale Ile-de-France / Nord-Ouest. 215 p.

Barnaud G. & Fustec E. (2007) : Conserver les zones humides : Pourquoi ? Comment ? Coll. Sciences en partage Educagri éditions/Quae éditions. 296 p.

Beier P. & Noss R.F. (1998) : Do Habitat Corridors Provide Connectivity ? *Conservation Biology*, Vol. 12 - N°6 : 1241-1252.

Bull. Soc. Herp. Fr. (2010) : Protocole d'hygiène pour limiter la dissémination de la Chytridiomycose lors d'interventions sur le terrain. N° 134 : 47-50.

Cauchetier B. & Chambodut I. (2007) : « Les continuités écologiques » dans la *Note rapide sur l'environnement* de l'IAU - N° 438.

Cauchetier B. & Chambodut I. (2009) : « Schéma régional des continuités écologiques : la trame humide » dans la *Note rapide* de l'IAU - N° 472.

Collectif (2001) : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 : habitats forestiers. Vol 1. – *Cahiers d'Habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française, Paris. 339 p.

Collectif (2002a) : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 : habitats humides – *Cahiers d'Habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française, Paris. 456 p.

Collectif (2002b) : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 : espèces végétales – *Cahiers d'Habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française, Paris. 271 p.

Collectif (2002c) : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 : espèces animales – *Cahiers d'Habitats Natura 2000*, Ed. La Documentation Française, Paris. 353 p.

Conservatoire fédératif des espaces naturels de Basse-Normandie : <http://www.cfen-bassenormandie.org/> et plus particulièrement son Programme régional d'action pour les mares : <http://www.cfen-bassenormandie.org/presentation/actions/pram.html>.

Cushman S. A. (2005) : Effects of habitat loss and fragmentation on amphibians : A review and prospectus. *Biological Conservation* 128 : 231-240.

Devictor V. (2003) : Impact du labour sur la dynamique des banques de graines. Cas des mares temporaires situées dans les champs cultivés. 35 p.

Dijkstra K-D. B. (2007) : Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé SA, Paris. 320 p.

Duhamel G. (2004) : Flore et cartographie des carex de France. 3e édition mise à jour. Editions Boubée. 296 p.

EPCN (2009) : Manifeste pour les mares et les étangs. Réseau Européen pour la Conservation des Mares et des Étangs. Traduction: Olivier Scher. 20 p.

Fahrig L. (2003) : Effects of Habitat Fragmentation on Biodiversity. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* - 34 : 487-515.

Filoché S., Rambaud M., Auvert S., Beylot A. & Hendoux F. (2011) : Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (rareté, protections, menaces et statuts). CBNBP/MNHN. 172 p.

Franklin A. B., Noon B. R. & Luke George T. (2002) : What is habitat fragmentation ? *Avian Biology* - N°25 : 20-29.

Grand D. & Boudot J-P. (2006) : Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, Collection Parthénope. 480 p.

Haddad N. M., Bowne D. M., Cunningham A., Danielson B. J., Levey D. J., Sargent S. & Spira T. (2003) : Corridor use by diverse taxa. *Ecology* - 84(3) : 609-615 by the Ecological Society of America.

Herbiveaux G., Tanant M., Ponge J-F., Morère J-J. & Degove B. (2009) : Intégration des mares dans la gestion du massif forestier de Sénart (Essonne). 28 p.

Knuston M. G., Sauer J.R., Olsen D. A., Mossman M. J., Hemesath L. M. & Lannoo M. J. (1999) : Effects of landscape composition and wetlands fragmentation on frogs and toad abundance and species richness in Iowa and Wisconsin, U.S.A. *Conservation Biology*, Vol 13 - N°6 : 1437 – 1446.

Laffitte V., Mougey T., Lemaire L., Robilliard J. & Levisse P. (2009) : Guide technique de la mare. PNR des Caps et Marais d'Opale – janvier 2005 - Réédition 2009. 40 p.

Lambinon J., Delvosalle L. & Duvigneaud J. (2004) : Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Cinquième édition, Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, B-1860 Meise. 1167 p.

Liron M. N. (2005) : Plan de gestion des mares de la forêt domaniale de Fontainebleau 2006-2011. 108 p.

Muratet J. (2007) : Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France. 291 p.

ONF (2009) : Réserves biologiques. Forêt Domaniales de Rambouillet. Plan de gestion 2010-2020. 65 p.

Reich A. (2001) : Les mouillères du Hurepoix : recensement, inventaires floristiques, intérêt botanique, mesures de protection et de gestion. 31 p.

Rosenberg D. K., Noon B. R. & Charles Meslow E. (1997) : Biological Corridors : Form, Function, and Efficacy. *Bioscience*, Vol. 47 – N°10 : 677 – 687.

Sajaloli B. & Dutilleul C. (2001) : Les mares, des potentialités environnementales à revaloriser - Programme National de Recherche sur les Zones Humides. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Agences de l'Eau. BRGM. 142 p.

Sajaloli B. & Limoges O. (2004) : « Plaidoyer pour les mares » dans le *Journal d'Information du Pôle-Relais Mares & Mouillères de France* – Mares01 Semestriel : 2 - 4 (actuellement Pôle-Relais Mares, Zones Humides Intérieures et Vallées Alluviales : www.pole-zhi.org).

Scher O. (2010) : « Conserver des réseaux de mares » dans *Espaces naturels - Revue des professionnels de la nature* - N°30 : 47 – 48.

SNPN (2013) : Vers un réseau des zones humides en Île-de-France – Volet 1 : Etat des connaissances – Résultats généraux – Bilan 2007-2012.

Table des illustrations

Liste des figures :

Figure 1 : Représentation schématique de la TVB.	8
Figure 2 : Statuts des mares répertoriées.	14
Figure 3 : Origine des données « mares » visitées (vues et caractérisées).....	18
Figure 4 : Contextes des mares d'Île-de-France (issus du SIG).....	25
Figure 5 : Contextes des mares d'Île-de-France (issus du SIG) : détail des mares en lisière.....	26
Figure 6 : Contextes des mares caractérisées (d'après la fiche de caractérisation).	27
Figure 7 : Contextes des mares caractérisées (d'après la fiche de caractérisation) : détail des mares en situation de lisière (contexte 1 // contexte 2).....	27
Figure 8 : Types de mares (d'après la fiche de caractérisation).	28
Figure 9 : Les mares et leurs usages (d'après la fiche de caractérisation).	31
Figure 10 : Part des usages associés à chaque type de mare (en %).....	34
Figure 11 : Profil des berges (d'après la fiche de caractérisation).	35
Figures 12 et 13 : Embroussaillage des berges et ombrage de la surface par les ligneux (d'après la fiche de caractérisation).....	36
Figure 14 : Stade d'évolution (d'après la fiche de caractérisation).....	36
Figure 15 : Nature des travaux à entreprendre (d'après la fiche de caractérisation).....	38
Figure 16 : Importance de la structure de la mare sur sa diversité écologique.....	40
Figure 17 : Proportions (%) de mares ayant fait l'objet d'un inventaire floristique suivant le protocole établi par la SNPN selon le type de mare.	43
Figure 18 : Proportions (%) de mares ayant fait l'objet d'un inventaire odonatologique suivant le protocole établi par la SNPN selon le type de mare.	46
Figure 19 : Proportions (%) de mares ayant fait l'objet d'un inventaire batrachologique suivant le protocole établi par la SNPN selon le type de mare.	48
Figure 20 : Les réseaux de mares d'Île-de-France selon leur taille (nombre de mares).....	50
Figure 21 : Contextes des réseaux de mares en Île-de-France (adaptés du code Corine Land Cover).	52
Figure 22 : Principe de fonctionnement des connexions écologiques - Exemple type d'un batracien.	54
Figure 23 : Contextes des mares de Paris et de petite couronne.	57
Figure 24 : Usages des mares de Paris et de petite couronne.	57
Figure 25 : Contextes des réseaux de mares de Paris et de petite couronne (adaptés du code Corine Land Cover).....	58
Figure 26 : Contextes des mares de Seine-et-Marne.	60
Figure 27 : Contextes des mares de Seine-et-Marne : détail des mares en situation de lisière.....	60
Figure 28 : Usages des mares en Seine-et-Marne.....	62
Figure 29 : Contextes des réseaux de mares en Seine-et-Marne (adaptés du code Corine Land Cover).....	62
Figure 30 : Contextes des mares des Yvelines.....	64
Figure 31 : Contextes des mares des Yvelines : détail des mares de lisière.....	64
Figure 32 : Usages des mares en Yvelines.	66
Figure 33 : Contextes des réseaux de mares des Yvelines (adaptés du code Corine Land Cover).....	66
Figure 34 : Contextes des mares de l'Essonne.	69

Figure 35 : Contextes des mares de l'Essonne : détail des mares de lisière.	69
Figure 36 : Usages des mares de l'Essonne.	70
Figure 37 : Contextes des réseaux de mares de l'Essonne (adaptés du code Corine Land Cover).	70
Figure 38 : Contextes des mares du Val d'Oise.	73
Figure 39 : Contextes des mares du Val d'Oise : détail des mares de lisière.	73
Figure 40 : Usages des mares du Val d'Oise.	74
Figure 41 : Contextes des réseaux de mares du Val d'Oise (adaptés du code Corine Land Cover).	74

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Bilan des données cartographiques par département et par statut.	14
Tableau 2 : Habitats d'intérêt communautaire prioritaires* ou non.	41
Tableau 3 : Habitats déterminants pour la région Île-de-France.	41
Tableau 4 : Bilan floristique de l'inventaire des mares.	43
Tableau 5 : Liste des espèces d'intérêt patrimonial extrêmement rares (RRR) au niveau régional.	44
Tableau 6 : Espèces invasives rencontrées lors des inventaires.	45
Tableau 7 : Bilan odonatologique de l'inventaire des mares.	46
Tableau 8 : Liste des 24 espèces d'odonates d'intérêt patrimonial recensées.	47
Tableau 9 : Bilan batrachologique de l'inventaire des mares.	48
Tableau 10 : Liste des 10 espèces d'amphibiens d'intérêt patrimonial recensées.	49
Tableau 11 : Les réseaux de mares d'Île-de-France.	50
Tableau 12 : Les réseaux de cinq à dix mares en Île-de-France.	52
Tableau 13 : Liste des structures partenaires et nature du partenariat.	83

Liste des graphiques :

Graphique 1 : Bilan de l'état des connaissances sur les mares à Paris et en petite couronne.	15
Graphique 2 : Bilan de l'état des connaissances sur les mares en grande couronne.	15
Graphique 3 : Ensemble des données « mares » répertoriées spécifiquement dans le cadre de l'inventaire des mares d'Île-de-France, c'est-à-dire le nombre de fiches de caractérisation selon la source et l'année d'observation.	19
Graphique 4 : Les mares selon le mode de gestion (d'après la fiche de caractérisation).	37

Liste des cartes :

Carte 1 : Cartographie des mares d'Île-de-France.	16
Carte 2 : Cartographie des mares vues, caractérisées et disparues en Île-de-France.	17
Carte 3 : Cartographie des mares selon la source (seule l'observation la plus récente est considérée).	20
Carte 4 : Densité de mares au kilomètre carré.	22
Carte 5 : Occupation du sol en Île-de-France (typologie Corine Land Cover).	23
Carte 6 : Schéma régional des continuités écologiques – la trame humide (Cauchetier & Chambodut, 2009).	24
Carte 7 : Répartition des réseaux de mares en Île-de-France selon le nombre de mares par réseau.	51
Carte 8 : Densité de mares à Paris et en petite couronne.	56
Carte 9 : Les réseaux de mares de Paris et de petite couronne.	59
Carte 10 : Densité de mares en Seine-et-Marne.	61

Carte 11 : Les réseaux de mares de Seine-et-Marne.	63
Carte 12 : Densité de mares en Yvelines.	65
Carte 13 : Les réseaux de mares des Yvelines.	67
Carte 14 : Densité de mares en Essonne.	68
Carte 15 : Les réseaux de mares de l'Essonne.	71
Carte 16 : Densité de mares du Val d'Oise.	72
Carte 17 : Les réseaux de mares du Val d'Oise.	75

Liste des photos :

Photo 1 : Mare de forêt. Vaugrigneuse (91). SNPN, 2011.	28
Photo 2 : Mare de prairie. Poigny-la-Forêt (78). SNPN, 2011.	29
Photo 3 : Mare de culture. Pamfou (77). SNPN, 2010.	29
Photo 4 : Mouillère. Chailly-en-Bière (77). SNPN, 2010.	29
Photo 5 : Mare d'habitation. Torfou (91). SNPN, 2011.	30
Photo 6 : Mare ornementale. D'Huisson-Longueville (91). SNPN, 2011.	30
Photo 7 : Mare de route. Roissy-en-Brie (77). SNPN, 2009.	30
Photo 8 : Mare à vocation ornementale. Plessis-St-Benoist (91). SNPN, 2011.	32
Photo 9 : Mare de collecte des eaux. Tacoignières (78). SNPN, 2012.	32
Photo 10 : Mare à usage cynégétique avec agrainage. Lisses (91). SNPN, 2011.	32
Photo 11 : Mare de prairie servant à l'abreuvement du bétail. Poigny-la-Forêt (78). SNPN, 2012.	33
Photo 12 : Mare bétonnée située à proximité d'une exploitation agricole avec accès de la mare au bétail. Aincourt (95). SNPN, 2012.	33
Photo 13 : Mare aux berges très embroussaillées. Champcueil (91). SNPN, 2011.	36
Photo 14 : Mare aux berges abruptes et dépourvues d'une végétation typique de bords des eaux. Limours (91). SNPN, 2011.	36
Photo 15 : Pontault-Combault (77). SNPN, 2009.	39
Photo 16 : Dammartin-en-Serve (78). ATENA 78, 2011.	39
Photo 17 : Mare envahie par les massettes (<i>Typha latifolia</i>). Tacoignières (78). SNPN, 2012.	40
Photo 18 : Parc de la Courneuve (93). SNPN, 2011.	76
Photo 19 : Forêt Domaniale de Sénart (91). SNPN, 2011.	76
Photo 20 : Forêt Domaniale de l'Isle-Adam (95). Jean-Pierre Auger / IASEF, 2012.	76
Photos 21 et 22 : Participation des élèves du CHEP du Tremblay-sur-Mauldre à l'inventaire des mares. SNPN, 2011 - 2012.	77

Annexes

Annexe 1 : Fiche de caractérisation.....	p 97
Annexe 2 : Fiche d'inventaire de la flore et des habitats naturels.....	p 98
Annexe 3 : Fiche d'inventaire des odonates.....	p 99
Annexe 4 : Fiche d'inventaire des amphibiens.....	p 100
Annexe 5 : Liste des habitats naturels recensés.....	p 101
Annexe 6 : Liste des espèces recensées (flore, odonates, amphibiens).....	p 103
Annexe 7 : Liste des espèces floristiques d'intérêt patrimonial recensées.....	p 127
Annexe 8 : Questions écrites rédigées à l'attention du ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.....	p 130
Annexe 9 : Plaquette de sensibilisation accompagnant la lettre à l'attention des préfets et présidents de régions afin de prendre en compte les mares dans la mise en place des SRCE.....	p 131
Annexe 10 : Appel à participation à l'inventaire des mares.....	p 132
Annexe 11 : Fiche « odonates » téléchargeable sur le site internet de la SNPN.....	p 133
Annexe 12 : Rubrique « Mares » du <i>Courrier de la Nature</i> n°263.....	p 134

Annexe 1 : Fiche de caractérisation

FICHE DE CARACTERISATION DES MARES D'ILE DE FRANCE Société nationale de protection de la nature 9 rue Cels, 75 014 Paris 01.43.20.15.39 / snpn@wanadoo.fr		Observateur (1 personne) : coord. / tél : N°mare GPS : N° mare Carte IGN : Coordonnées L93 X : Y : Commune : Dép. : Lieu-dit : Date : / /	
Nom et coordonnées du O propriétaire ou O exploitant / gestionnaire : ID Mare :		Liaison avec le réseau hydrographique superficiel O exutoire actif O exutoire à sec O absence d'exutoire O je ne sais pas	
O Mare disparue (totalement atterrie / fermée / comblée)		Nature du fond : O inconnu O Artificiel (béton / bêche / pavé) O naturel (sédiment (argile, vase) / rocheux / dépôt organique)	
Forme : O ronde O triangle O carré / rectangle O patatoïde O complexe (en U, digitée) Taille maxi : m²		Matérialisation de l'interdiction d'accès à la mare (panneau, grillage ...) ? O oui O non	
Gestion apparente de la mare : O pas de gestion O fauchage des berges O débroussaillage / bucheronnage des berges O tonte des berges O reprofilage des berges O curage O décapage O faucardage O arrachage manuel O écrémage		Profondeur d'eau maximale évaluée : O 0 à 50 cm O 50 à 100 cm O > 100 cm Berges en pente douce (% périmètre) : O 0 à 25% O 25 à 50% O 50 % O 50 à 75% O 75 à 100% Bourrelet de curage en haut de berge : O non O oui Surpiétinement des abords : O intense et total O intense et localisé O faible à nul Boisement / embroussaill. des berges : O 0% O 0 à 25% O 25 à 50% O 50 à 75% O 75 à 100% Ombrage surface par ligneux (soleil au zénith) : O 0% O 0 à 25% O 25 à 50% O 50 à 75% O 75 à 100%	
Gestion des abords (20 m) : O pas de gestion O débroussaillage / bucheronnage O pâturage O fauchage O tonte		Recouvrement herbacé de la surface : % + % + % = 100 %	
Etat de conservation / remarques : O bon O moyen O mauvais (justification) : Mare en danger / menacée ? O comblée / en cours de comblement O dépôts lourds de déchets (gravats, plastiques) O pollutions diverses O gestion urgente (fermeture / atterrissement quasi-totale) O autres :			
Alimentation principale : O fossés de collecte des eaux O nappe phréatique O buse, canalisation O précipitations/ruissèlement O réseau enterré de drainage agricole O source O autres : Environnement hydrologique (présence d'autres zones humides à moins de 100 m, lesquelles ?) :		Stade d'évolution de la mare : O 3 : saturée à 100% de végétation herbacée enracinée O 1 : pionnier (recentement curée, par exemple) O 4 : partiellement dissimulée sous ronces et/ou ligneux O 2 : végétation enracinée avec eau libre O 5 : entièrement sous les ronces et/ou ligneux	
Type de mare : O mare de prairie O mare de culture O mare de carrière O mare de route O mare abreuvoir O mare ornementale O mare d'habitation O mouillère O mare de forêt O autres		Poisson ? O oui O probablement pas O ? Présence de déchets anthropiques ? O matériels (plastiques, gravats...) O végétaux (branchages / tonte...) O aucun Espèces invasives ? O je ne sais pas O : non O oui :	
Contexte (2 choix possibles pour les mares en situation de litière) O lande humide ou tourbeuse O lande sèche ou mésophile O tourbière O bois & forêts de résineux O bois & forêts de feuillus O carrières O pelouses sèches et ourlets O prairie mésophile O prairie humide O cultures O jonchaie / cariçaie / magnocariçaie O annexes routières O parmi habitations / milieux urbains O parc péruibain / urbain O je ne sais pas		Usage principal de la mare ? O pas d'usage O collecte des eaux O abreuvement bétail : O direct O indirect O autres ressources en eau (pompiers...) O pêche O chasse O ornemental O pédagogique O je ne sais pas Petit patrimoine bâti associé ? (fond empierré, murets...) O non O oui – lequel ?	
La mare est-elle en eau aujourd'hui : O oui O non Régime hydrologique : O permanente O temporaire O ? Eau : O trouble O claire		Travaux à envisager ? O aucun O oui Quels travaux ? O curer O profilage berge O bucheronner O débroussailler O faucardier/faucher O nettoyage déchets O clôture O intervention sur fonctionnement hydro. O créer abreuvement annexe O autres :	

Source : Conservatoire Fédératif des Espaces Naturels de Basse-Normandie / Pôle-relais Mares et Mouillères de France » / ONPN

Annexe 2 : Fiche d'inventaire de la flore et des habitats naturels



FICHE FLORE – HABITAT - Inventaire des mares d'Ile de France

SNPN - 9 rue Cels, 75014 Paris - Tél. : 01.43.20.15.39 – Fax : 01.43.20.15.71

www.snpn.com / snpn@wanadoo.fr

ID mare :

<p>Commune :</p> <p>Dép. : Lieu-dit :</p> <p>Date d'observation (j/m/a) :/...../.....</p> <p>Observateur(s) et coordonnées :</p> <p>.....</p> <p>N° mare GPS : N° mare Carte IGN :</p>	<p>Commentaires / Etat de conservation / Menaces :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Inventaire exhaustif ? <input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non</p>
--	--

Espèces	Eff.	Habitat	Espèces	Eff.	Habitat	Autres espèces	Eff.	Habitat
<i>Agrostis stolonifera</i>			<i>Lycopus europaeus</i>					
<i>Alisma plantago-aquatica</i>			<i>Lysimachia nummularia</i>					
<i>Alopecurus geniculatus</i>			<i>Lysimachia vulgaris</i>					
<i>Bidens tripartita</i>			<i>Lythrum salicaria</i>					
<i>Callitriche hamulata</i>			<i>Mentha aquatica</i>					
<i>Calystegia sepium</i>			<i>Myriophyllum spicatum</i>					
<i>Carex acutiformis</i>			<i>Nuphar lutea</i>					
<i>Carex elata</i>			<i>Nymphaea alba</i>					
<i>Carex paniculata</i>			<i>Oenanthe aquatica</i>					
<i>Carex pendula</i>			<i>Phalaris arundinacea</i>					
<i>Carex pseudocyperus</i>			<i>Phragmites australis</i>					
<i>Carex riparia</i>			<i>Polygonum amphibium</i>					
<i>Carex vesicaria</i>			<i>Potamogeton crispus</i>					
<i>Ceratophyllum demersum</i>			<i>Potamogeton natans</i>					
<i>Chara sp.</i>			<i>Potamogeton nodosus</i>					
<i>Eleocharis palustris</i>			<i>Pulicaria dysenterica</i>					
<i>Elodea canadensis</i>			<i>Ranunculus flammula</i>					
<i>Elodea nuttallii</i>			<i>Ranunculus peltatus</i>					
<i>Epilobium hirsutum</i>			<i>Ranunculus sceleratus</i>					
<i>Epilobium parviflorum</i>			<i>Riccia sp.</i>					
<i>Equisetum palustre</i>			<i>Rorippa amphibia</i>					
<i>Eupatorium cannabinum</i>			<i>Rubus fruticosus</i>					
<i>Filipendula ulmaria</i>			<i>Salix aurita</i>					
<i>Galium aparine</i>			<i>Salix caprea</i>					
<i>Galium palustre</i>			<i>Salix cinerea</i>					
<i>Glyceria fluitans</i>			<i>Schoenoplectus lacustris</i>					
<i>Glyceria maxima</i>			<i>Scrophularia auriculata</i>					
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>			<i>Scrophularia nodosa</i>					
<i>Iris pseudacorus</i>			<i>Scutellaria galericulata</i>					
<i>Juncus acutiflorus</i>			<i>Solanum dulcamara</i>					
<i>Juncus articulatus</i>			<i>Sparganium erectum</i>					
<i>Juncus bufonius</i>			<i>Sphagnum sp.</i>					
<i>Juncus bulbosus</i>			<i>Spirodela polyrhiza</i>					
<i>Juncus conglomeratus</i>			<i>Symphytum officinale</i>					
<i>Juncus effusus</i>			<i>Typha angustifolia</i>					
<i>Juncus inflexus</i>			<i>Typha latifolia</i>					
<i>Lemna minor</i>			<i>Urtica dioica</i>					
<i>Lemna minuta</i>			<i>Utricularia australis</i>					
<i>Lemna trisulca</i>			<i>Veronica anagallis-aquatica</i>					

METHODE
 Eff. : Effectif à indiquer pour les espèces d'intérêt patrimonial et envahissantes selon la codification suivante :
 A : 1 à 10 individus ; B : 11 à 100 ; C : 101 à 1000 ; D : 1001 à 10000
 Habitat : indiquer le code CORINE de l'habitat dans lequel se trouve la plante

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Annexe 3 : Fiche d'inventaire des odonates



Fiche d'observation Odonates – Inventaire des mares d'Île-de-France
SNPN - 9 rue Cels, 75014 Paris - Tél. : 01.43.20.15.39 – Fax : 01.43.20.15.71
www.snpn.com / snpn@wanadoo.fr

ID mare :

Observateur(s) et coordonnées :
Date d'observation (j/m/a) : / /
Commune : Lieu-dit : Dép. :
Coordonnées (degrés) : Latitude N Longitude E ou W
N° mare GPS : N° mare Carte IGN :
Commentaires / Etat de conservation / Menaces :
Conditions d'observation : Inventaire ou prospection rapide :
Température : < 15°C / 16-20°C / 21-25°C / > 25°C Vent : Nul / Léger / Moyen / Fort
Nébulosité : Soleil / Peu nuageux / Nuageux / Très Nuageux / Couvert

Liste des principales espèces et sous-espèces

Zygoptères	Effectif			Mâle	Femelle	Adultes	Exuvies	Larves	Emergences	Immatures	Territorialité	Tandems	Accouple-ments	Pontes
	Brut	Estimation	Minimum											
Zygoptera														
Calopteryx splendens														
Calopteryx virgo														
Calopteryx v. virgo														
Calopteryx v. meridionalis														
Chalcolestes v. viridis														
Lestes barbarus														
<u>Lestes dryas</u>														
Lestes sponsa														
Lestes virens														
Sympetma fusca														
Platycnemis acutipennis														
<i>Platycnemis latipes</i>														
Platycnemis pennipes														
Ceragrion tenellum														
<u>Coenagrion hastulatum</u>														
Coenagrion mercuriale														
Coenagrion puella														
Coenagrion pulchellum														
<u>Coenagrion scitulum</u>														
Enallagma cyathigerum														
Erythromma lindenii														
Erythromma najas														
Erythromma viridulum														
Ischnura elegans														
<u>Ischnura pumilio</u>														
Pyrrhosoma nymphula														

Notice :
Effectif : Effectif brut ou estimation de tous les individus présents (ce chiffre comprend les adultes, immatures, exuvies... ♂ et ♀)
Mâle / Femelle / Adultes / Exuvies / Larves / Emergences / Immatures / Territorialité / Tandems / Accouple-ments / Pontes : Effectif brut ou notion de présence (code « P ») ou absence (code « A »)



Fiche d'observation Odonates – Inventaire des mares d'Île-de-France
SNPN - 9 rue Cels, 75014 Paris - Tél. : 01.43.20.15.39 – Fax : 01.43.20.15.71
www.snpn.com / snpn@wanadoo.fr

ID mare :

Anisoptères	Effectif			Mâle	Femelle	Adultes	Exuvies	Larves	Emergences	Immatures	Territorialité	Tandems	Accouple-ments	Pontes
	Brut	Estimation	Minimum											
Anisoptera														
Aeshna affinis														
Aeshna cyanea														
<u>Aeshna grandis</u>														
Aeshna isoceles														
Aeshna mixta														
Anax imperator														
Anax parthenope														
<u>Boyeria irene</u>														
Brachytron pratense														
Gomphus flavipes														
Gomphus pulchellus														
Gomphus similimus														
Gomphus vulgatissimus														
Onychogomphus forcipatus														
Ophiogomphus cecilia														
<u>Cordulegaster bidentata</u>														
<u>Cordulegaster h. boltonii</u>														
Cordulia aenea														
<u>Epithea bimaculata</u>														
Oxygastra curtisii														
Somatochlora flavomaculata														
Somatochlora m. metallica														
Crocothemis erythraea														
Leucorrhinia albifrons														
Leucorrhinia caudalis														
Leucorrhinia pectoralis														
Libellula depressa														
Libellula fulva														
Libellula quadrimaculata														
Orthetrum albistylum														
Orthetrum brunneum														
Orthetrum cancellatum														
Orthetrum c. coerulescens														
<u>Sympetrum danae</u>														
<u>Sympetrum flaveolum</u>														
Sympetrum fonscolombii														
Sympetrum meridionale														
Sympetrum sanguineum														
Sympetrum striolatum														
Sympetrum vulgatum														

Légende : *nom italique* = espèce a priori absente et/ou à confirmer ; nom souligné : protection régionale ; **nom en gras** : protection nationale

Annexe 4 : Fiche d'inventaire des amphibiens



Société Nationale de Protection de la Nature et d'acclimatation de France
 9 rue Cels, 75014 Paris / 01.43.20.15.39
 www.snpn.com / snpn@wanadoo.fr

Fiche d'observation Amphibiens – Inventaire des zones humides d'Île-de-France

ID :

Observateur principal : Date :/...../.....
 Autre(s) observateur(s) :
 Code postal : Commune :
 Précisions sur la localisation (lieu-dit, site...) :
 Coordonnées (degrés) : N° E ou W° GPS :
 Conditions d'observation : Inventaire ou prospection rapide
 Température : < 10°C / 11-15 °C / 16-20°C / 21-25°C / > 25°C
 Condition météorologique : Soleil / Peu nuageux / Nuageux / Très Nuageux / Pluie

Urodèles	Effectifs			Mâle	Femelle	Adultes	Immatures	Larves/têtards	Pontes	Comportement		
	Brut	Estimation	Minimum							Chant	Accouplement	Ponte
<i>Salamandra salamandra</i>												
<i>Lissotriton helveticus</i>												
<i>Lissotriton vulgaris</i>												
<i>Ichtyosaura alpestris</i>												
<i>Triturus cristatus</i>												
<i>Triturus marmoratus</i>												
<i>Triton de Blasius</i>												
Anoures												
<i>Bombina variegata</i>												
<i>Alytes obstetricans</i>												
<i>Pelodytes punctatus</i>												
<i>Bufo bufo</i>												
<i>Bufo calamita</i>												
<i>Hyla arborea</i>												
<i>Rana dalmatina</i>												
<i>Rana temporaria</i>												
<i>Pelophylax ridibunda</i>												
<i>Pelophylax lessonae</i>												
<i>Pelophylax kl. esculenta</i>												

Notice :
 Effectifs : Effectif brut ou estimation de tous les individus présents (ce chiffre comprend les adultes, immatures, larves)
 Mâle / Femelle / Adultes / Immatures/ Larves-Têtards / Pontes = effectif brut ou notion de présence (code « P ») ou absence (A).
 Comportement : effectif brut ou notion de présence (code « P ») ou absence (A).

Annexe 5 : Liste des habitats naturels recensés

Code Corine biotopes	Intitulé Corine Biotopes	SCAP	ZNIEFF
22.3	Communautés amphibies		
22.31	Communautés amphibies pérennes septentrionales	2-	x
22.32	Gazons amphibies annuels septentrionaux	2-	
22.3231	Gazons à <i>Juncus bufonius</i>	2-	
22.33	Groupements à <i>Bidens tripartitus</i>		x
22.41	Végétations flottant librement	2-	
22.411	Couvertures de Lemnacées	2-	
22.414	Colonies d'Utriculaires	2-	
22.42	Végétations enracinées immergées	2-	
22.421	Groupements de grands Potamots	2-	
22.422	Groupements de petits Potamots	2-	
22.43	Végétations enracinées flottantes		
22.431	Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles		
22.4311	Tapis de Nénuphars		
22.4313	Tapis de <i>Nymphoides</i>		
22.4314	Tapis de Potamot flottant		
22.4315	Tapis de Renouées		
22.432	Communautés flottantes des eaux peu profondes		
22.433	Groupements oligotrophes de Potamots		
22.44	Tapis immergés de Characées	2-	
22.441	Tapis de <i>Chara</i>	2-	
22.45	Mares de tourbières à Sphaignes et Utriculaires	1-	
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile		
37.2	Prairies humides eutrophes		x
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	1-	x
37.219	Prairies à Scirpe des bois	1-	x
37.241	Pâtures à grand jonc		x
37.242	Pelouses à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau		x
37.312	Prairies à Molinie acidiphile	2-	x
37.7	Lisières humides à grandes herbes	2-	
37.715	Ourlets riverains mixtes		
38.	Prairies mésophiles		
38.2	Prairies de fauche de basse altitude	2-	x
4.	Forêts		
44.	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides		
44.1	Formations riveraines de Saules		
44.911	Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes		x
44.912	Bois d'Aulnes marécageux oligotrophes		x
44.92	Saussaies marécageuses		
44.921	Saussaies marécageuses à Saule cendré		
44.922	Saussaies à sphaigne		
44.A1	Bois de Bouleaux à Sphaignes	2-	

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Code Corine biotopes	Intitulé Corine Biotopes	SCAP	ZNIEFF
51.11	Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses	2-	x
53.	Végétation de ceinture des bords des eaux		
53.1	Roselières		x
53.11	Phragmitaies		x
53.111	Phragmitaies inondées		x
53.112	Phragmitaies sèches		x
53.12	Scirpaies lacustres		x
53.13	Typhaies		x
53.14	Roselières basses		x
53.143	Communautés à Rubanier rameux		x
53.146	Communautés d' <i>Oenanthe aquatica</i> et de <i>Rorippa amphibia</i>		x
53.14A	Végétation à <i>Eleocharis palustris</i>		x
53.15	Végétation à <i>Glyceria maxima</i>		x
53.16	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>		x
53.2	Communautés à grandes Laïches		
53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)		
53.212	Cariçaies à laïche aigüe et communautés s'y rapportant		
53.2121	Cariçaies à laïche aigüe		
53.2122	Cariçaies à laïche des marais		
53.213	Cariçaies à <i>Carex riparia</i>		
53.2142	Cariçaies à <i>Carex vesicaria</i>		x
53.2151	Cariçaies à <i>Carex elata</i>		
53.216	Cariçaies à <i>Carex paniculata</i>		
53.218	Cariçaies à <i>Carex pseudocyperus</i>		
53.219	Cariçaies à <i>Carex vulpina</i>		
53.4	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes		x
53.5	Jonchaies hautes		
54.59	Radeaux à <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i>	2-	
82.11	Grandes cultures		
83.321	Plantations de Peupliers		

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Annexe 6 : Liste des espèces recensées (flore, odonates, amphibiens)

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Odonates	<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820	BRICAULT Benjamin / SNPN	05/07/2012	Certaine	PC				LC		
Odonates	<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)	BRICAULT Benjamin / SNPN	15/09/2012	Certaine	AC				LC		
Odonates	<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	BRICAULT Benjamin / SNPN	04/09/2012	Non Aucune preuve	PC	x			NT	PR	
Odonates	<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	BRICAULT Benjamin / SNPN	09/08/2012	Certaine	AC				LC		
Odonates	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	BRICAULT Benjamin / SNPN	10/08/2012	Certaine	C				LC		
Odonates	<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	BRICAULT Benjamin / SNPN	25/06/2012	Probable	PC				LC		
Odonates	<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)	MELIN Marie / SNPN	05/05/2011	Non Aucune preuve	AR	x			LC		
Odonates	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	BRICAULT Benjamin / SNPN	31/07/2012	Possible	C				LC		
Odonates	<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)	SALMON Anne-Sophie / SNPN	10/07/2009	Possible	AC	x			LC		
Odonates	<i>Ceriagrion tenellum</i> (de Villers, 1789)	BRICAULT Benjamin / SNPN	24/07/2012	Probable	AR	x			LC		
Odonates	<i>Chalcolestes viridis viridis</i> (Vander Linden, 1825)	BRICAULT Benjamin / SNPN	09/08/2012	Certaine	C				LC		
Odonates	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	SWOSZOWSKI Florie / PNRVF	02/07/2012	Non Aucune preuve	AR	x			NT	PN	DH II
Odonates	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	SALMON Anne-Sophie / SNPN	23/06/2009	Certaine	C				LC		
Odonates	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	LAIGLE Guillaume	04/08/2010	Non Aucune preuve	R	x			NT		
Odonates	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	BRICAULT Benjamin / SNPN	24/07/2012	Probable	PC	x			NT	PR	
Odonates	<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i> (Donovan, 1807)	BRICAULT Benjamin / SNPN	31/07/2012	Non Aucune preuve	PC	x			LC	PR	
Odonates	<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	BRICAULT Benjamin / SNPN	14/06/2012	Certaine	AC				LC		
Odonates	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	BRICAULT Benjamin / SNPN	14/06/2012	Certaine	AC				LC		
Odonates	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	BRICAULT Benjamin / SNPN	17/07/2012	Certaine	AC				LC		
Odonates	<i>Erythromma lindenii</i> (Sélys, 1840)	BRICAULT Benjamin / SNPN	22/08/2012	Probable	AC	x			LC		

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Odonates	<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	BRICAULT Benjamin / SNPN	14/06/2012	Non Aucune preuve	PC				LC		
Odonates	<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	SALMON Anne-Sophie / SNPN	20/07/2010	Probable	AC				LC		
Odonates	<i>Gomphus pulchellus</i> Selys, 1840	BRICAULT Benjamin / SNPN	28/06/2012	Possible	AR	x			LC		
Odonates	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	BRICAULT Benjamin / SNPN	24/05/2012	Non Aucune preuve	AR	x			NT		
Odonates	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	BRICAULT Benjamin / SNPN	09/08/2012	Certaine	CC				LC		
Odonates	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	BRICAULT Benjamin / SNPN	23/08/2012	Certaine	AR	x			NT	PR	
Odonates	<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	SALMON Anne-Sophie / SNPN	23/06/2010	Probable	AR	x			NT		
Odonates	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	BRICAULT Benjamin / SNPN	24/07/2012	Probable	R	x			NT	PR	
Odonates	<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	23/08/2011	Possible	R				LC		
Odonates	<i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)	SALMON Anne-Sophie / SNPN	24/08/2011	Certaine	R	x			NT		
Odonates	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	BRICAULT Benjamin / SNPN	09/07/2012	Certaine	AC				LC		
Odonates	<i>Libellula fulva</i> Müller, 1764	SALMON Anne-Sophie / SNPN	24/06/2010	Probable	PC	x			LC		
Odonates	<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	BRICAULT Benjamin / SNPN	29/06/2012	Certaine	AC				LC		
Odonates	<i>Orthetrum brunneum</i> (Fonscolombe, 1837)	SALMON Anne-Sophie / SNPN	27/07/2010	Non Aucune preuve	AR	x			LC		
Odonates	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	BRICAULT Benjamin / SNPN	28/06/2012	Certaine	C				LC		
Odonates	<i>Orthetrum coerulescens</i> <i>coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	SWOSZOWSKI Florie / PNRVF	14/06/2012	Non Aucune preuve	AR	x			LC		
Odonates	<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	BRICAULT Benjamin / SNPN	31/07/2012	Probable	C				LC		
Odonates	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	BRICAULT Benjamin / SNPN	09/08/2012	Probable	AC				LC		
Odonates	<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	BRICAULT Benjamin / SNPN	09/08/2012	Certaine	PC	x			LC		
Odonates	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	BRICAULT Benjamin / SNPN	09/08/2012	Non Aucune preuve	R				LC		
Odonates	<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	BRICAULT Benjamin / SNPN	09/08/2012	Certaine	C				LC		

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Odonates	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	BRICAULT Benjamin / SNPN	09/08/2012	Certaine	AC				LC		
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	BRICAULT Benjamin / SNPN	14/06/2012						LC	PN	DH IV
Amphibiens	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	RIVALLIN Pierre / SNPN	18/06/2009			x	1+		VU	PN	DH II et IV
Amphibiens	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	MICHEL Fabien / SNPN & BREON Monique	16/05/2012						LC	PN	
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	MICHEL Fabien / SNPN & BREON Monique	16/05/2012			x			LC	PN	DH IV
Amphibiens	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	MICHEL Fabien / SNPN & BREON Monique	16/05/2012			x			LC	PN	
Amphibiens	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	MICHEL Fabien / SNPN	18/05/2012						LC	PN	
Amphibiens	<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	MICHEL Fabien / SNPN & MANN Catherine	26/04/2012						LC	PN	
Amphibiens	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	GUITTET Valérie / SNPN	30/05/2012						LC	PN	DH V
Amphibiens	<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)	MICHEL Fabien / SNPN & JARRY Frédéric	20/04/2012				1-		NT	PN	DH IV
Amphibiens	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	BRICAULT Benjamin / SNPN & GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012						LC	PN	DH V
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger, 1838	LEMARQUAND Jacques / IASEF	24/05/2012						LC	PN	DH IV
Amphibiens	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	MICHEL Fabien / SNPN & JARRY Frédéric	20/04/2012						LC	PN	DH V
Amphibiens	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	GUITTET Valérie / SNPN	28/06/2012						LC	PN	
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	MICHEL Fabien / SNPN & BREON Monique	16/05/2012						LC	PN	DH II et IV
Amphibiens	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	PERNOT Alain / CERF	03/05/2012			x			LC	PN	DH IV
Plantes	<i>Acer campestre</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Acer platanoides</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78	19/08/2011		CC			NA			
Plantes	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			NA			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	28/10/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	10/05/2011		R			LC			
Plantes	<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	15/05/2012					NA			
Plantes	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	06/07/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Agrimonia odorata sensu auct.</i>	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY	2007		AR			LC			
Plantes	<i>Agrostis canina</i> L., 1753	ARNAL Gérard & SEGUIN Elodie / SNPN	24/08/2011		AR			LC			
Plantes	<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	30/05/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	15/05/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796	GUITTET Valérie / SNPN	15/06/2012		R			LC			
Plantes	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		C			LC			
Plantes	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	13/05/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Allium vineale</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & TILLACK Juliane / ATENA 78	20/04/2010		C			LC			
Plantes	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		RR			LC			
Plantes	<i>Alopecurus geniculatus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	28/06/2012		R			LC			
Plantes	<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	20/06/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	15/07/2011		R			LC			
Plantes	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	THELLIER Alain	2010		AR			LC			
Plantes	<i>Anagallis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>	SEGUIN Elodie / SNPN	30/06/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Anagallis arvensis</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	07/07/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Anagallis foemina</i> Mill., 1768	GUITTET Valérie / SNPN	25/05/2011		AR			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	DEMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte	07/05/2011		C			LC			
Plantes	<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/07/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	17/05/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	DEMAZIERE Pascal & VERBECK Brigitte	19/09/2010		CC			LC			
Plantes	<i>Arctium lappa</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Arctium tomentosum</i> Mill., 1768	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	07/07/2011		RRR			CR			
Plantes	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	DEMAZIERE Pascal & VERBECK Brigitte	19/09/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Arum maculatum</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	05/06/2010		CC			LC			
Plantes	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799	DEMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte	25/06/2011		AC			LC			
Plantes	<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC., 1805	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/08/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	21/04/2011		RRR			NA			
Plantes	<i>Ballota nigra</i> L., 1753	LE MOEN Béatrice / ATENA 78	29/07/2010		C			LC			
Plantes	<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br., 1812	SEGUIN Elodie / SNPN	10/05/2010		C			LC			
Plantes	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville, 1893	SEGUIN Elodie / SNPN	03/09/2009		R			LC			
Plantes	<i>Betula alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Betula alba</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	15/05/2012		C			LC			
Plantes	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Bidens cernua</i> L., 1753	GOUDIN Patrice / CERF	08/10/2010		RR			NT			
Plantes	<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	08/09/2009		R			NA			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Bidens tripartita</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	28/10/2011		AC			LC			
Plantes	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Bromus sterilis</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	DEMAZIERE Pascal & VERBECK Brigitte	28/08/2010		C			NA			
Plantes	<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	15/07/2011		RR			VU			
Plantes	<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	DEMAZIERE Pascal	25/07/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Callitriche brutia</i> Petagna, 1787	ARNAL Gérard & SEGUIN Elodie / SNPN	24/08/2011		RR ?			DD			
Plantes	<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837	MELIN Marie / SNPN	13/04/2011		RR ?			DD			
Plantes	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop., 1772	SEGUIN Elodie / SNPN	24/08/2010		AC			LC			
Plantes	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Caltha palustris</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	11/05/2011		AR			LC			
Plantes	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	08/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	GUITTET Valérie / SNPN	29/05/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	16/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	17/04/2012		C			LC			
Plantes	<i>Carex acuta</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	24/07/2012		R			LC			
Plantes	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/07/2012		C			LC			
Plantes	<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Carex curta</i> Gooden., 1794	SEGUIN Elodie / SNPN	24/08/2010		RRR	Z 1		EN		PR	
Plantes	<i>Carex disticha</i> Huds., 1762	GUITTET Valérie / SNPN	28/06/2012		RR			NT			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	PERNOT Alain / CERF	07/05/2011		RR			VU			
Plantes	<i>Carex elata</i> All., 1785	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	07/07/2011		R			LC			
Plantes	<i>Carex elongata</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	03/06/2010		RRR	Z 1		VU		PR	
Plantes	<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Carex flava</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	27/06/2012		RRR			EN			
Plantes	<i>Carex hirta</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Carex hirta</i> var. <i>hirtiformis</i> (Pers.) Asch., 1866	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	17/05/2011		(vide)						
Plantes	<i>Carex ovalis</i> Gooden., 1794	PERNOT Alain / CERF	27/06/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Carex pallescens</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	15/05/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Carex paniculata</i> L., 1755	SEGUIN Elodie / SNPN	27/06/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Carex pilulifera</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012		C			LC			
Plantes	<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Carex remota</i> L., 1755	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		C			LC			
Plantes	<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		C			LC			
Plantes	<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	SEGUIN Elodie / SNPN	11/06/2009		C			LC			
Plantes	<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		R			LC			
Plantes	<i>Carex viridula</i> Michx., 1803	GUITTET Valérie / SNPN	23/05/2012		R			LC			
Plantes	<i>Carex viridula</i> subsp. <i>oedocarpa</i> (Andersson) B.Schmid, 1983	PERNOT Alain / CERF	01/05/2011		R			LC			
Plantes	<i>Carex vulpina</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	25/05/2012		RRR ?			DD			
Plantes	<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	GUITTET Valérie / SNPN	28/06/2012		CC			NA			
Plantes	<i>Centaurium erythraea</i> Raf., 1800	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce, 1898	SEGUIN Elodie / SNPN	06/07/2010		AR			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	SEGUIN Elodie / SNPN	14/06/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Ceratophyllum demersum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	08/08/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2011		RR			LC			
Plantes	<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	13/05/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Chenopodium album</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	01/07/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Chenopodium glaucum</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	01/07/2010		RR			LC			
Plantes	<i>Chenopodium polyspermum</i> L., 1753	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY	11/09/2009		C			LC			
Plantes	<i>Chenopodium rubrum</i> L., 1753	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY	11/09/2009		R			LC			
Plantes	<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop., 1769	GUITTET Valérie / SNPN	24/07/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & ROBERT Dominique / ATENA 78	19/08/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze, 1891	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	28/10/2011		R			LC			
Plantes	<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	02/05/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Convallaria majalis</i> L., 1753	DEMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte	25/06/2011		C			LC			
Plantes	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist, 1943	SEGUIN Elodie / SNPN	17/08/2010		CCC			NA			
Plantes	<i>Cornus mas</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	21/04/2011		AC			LC			
Plantes	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825	GUITTET Valérie / SNPN	15/06/2012		C			LC			
Plantes	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY	2007		CCC			LC			
Plantes	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	SEGUIN Elodie / SNPN	30/04/2009		CC			LC			
Plantes	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		RRR			NA			
Plantes	<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	03/09/2009		R			LC			
Plantes	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	DÉMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte	21/05/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	04/08/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo, 1962	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & SEGUIN Elodie / SNPN	10/07/2011		R			LC			
Plantes	<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soo, 1962	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & SEGUIN Elodie / SNPN	10/07/2011		R	Z 1		NT		PR	
Plantes	<i>Damasonium alisma</i> Mill., 1768	GUITTET Valérie / SNPN	01/06/2011		RRR	Z 1		EN		PN1	
Plantes	<i>Daucus carota</i> L., 1753	DÉMAZIERE Pascal & VERBECK Brigitte	28/08/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	PERNOT Alain / CERF	30/05/2012		C			LC			
Plantes	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin., 1836	PERNOT Alain / CERF	27/06/2012		C			LC			
Plantes	<i>Dianthus armeria</i> L.	THELLIER Alain	2010		R			LC			
Plantes	<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	28/05/2011		AR			LC			
Plantes	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	10/05/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	05/05/2010		RRR	Z 1		VU		PN2	
Plantes	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	GUITTET Valérie / SNPN	30/05/2012		CC			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray, 1848	DEMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte	07/05/2011		AC			LC			
Plantes	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Elatine alsinastrum</i> L., 1753	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY	2007		RRR	Z 1		EN			
Plantes	<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv., 1818	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	07/07/2011		RRR	Z 1		EN			
Plantes	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Eleogiton fluitans</i> (L.) Link, 1827	GUITTET Valérie / SNPN	28/06/2012		RRR	Z 1		VU		PR	
Plantes	<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	07/07/2011		R			NA			
Plantes	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		RR			NA			
Plantes	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Epilobium ciliatum</i> Raf., 1808	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY	11/09/2009		R			NA			
Plantes	<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Epilobium tetragonum</i> L. subsp. <i>tetragonum</i>	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	28/10/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	10/07/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Equisetum fluviatile</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	27/08/2009		R			LC			
Plantes	<i>Equisetum palustre</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Erica cinerea</i> L., 1753	PERNOT Alain / CERF	27/06/2012		AR			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Erica tetralix</i> L., 1753	PERNOT Alain / CERF	23/04/2011		RR	Z 2		LC			
Plantes	<i>Eriophorum polystachion</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	16/06/2010		RR	Z 1		VU		PR	
Plantes	<i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	09/05/2010		RRR	Z 1		CR		PR	
Plantes	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Evonymus europaeus</i> L.	SEGUIN Elodie / SNPN	14/05/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb., 1771	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	GUITTET Valérie / SNPN	24/07/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		C			LC			
Plantes	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Galium aparine</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	16/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Galium mollugo</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	24/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Galium palustre</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		C			LC			
Plantes	<i>Galium palustre subsp. elongatum</i> (C.Presl) Lange, 1869	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY	2007		RR ?			DD			
Plantes	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	SEGUIN Elodie / SNPN	07/06/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Geum urbanum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	SEGUIN Elodie / SNPN	06/10/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb., 1919	SEGUIN Elodie / SNPN	11/05/2012		R			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Glyceria notata</i> Chevall., 1827	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	24/06/2011		R			LC			
Plantes	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L., 1753	ARNAL Gérard & SEGUIN Elodie / SNPN	24/08/2011		C			LC			
Plantes	<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	03/06/2010		RRR	Z 1		CR		PN2	
Plantes	<i>Hedera helix</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	28/10/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	GUITTET Valérie / SNPN	16/07/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier, 1895	SEGUIN Elodie / SNPN	04/05/2010		RR			NA			
Plantes	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Hippuris vulgaris</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	06/10/2012		RRR	Z 1		EN			
Plantes	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	30/05/2012		RR	Z 1		VU			
Plantes	<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	07/07/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	10/05/2011		C			LC			
Plantes	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	13/08/2009		RRR	Z 1		EN			
Plantes	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	19/06/2012		R			LC			
Plantes	<i>Hypericum elodes</i> L., 1759	DEMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte	21/05/2011		RRR	Z 1		EN		PR	
Plantes	<i>Hypericum hirsutum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	PERNOT Alain / CERF	06/07/2011		AC			LC			
Plantes	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz, 1763	GUITTET Valérie / SNPN	29/05/2012		R			LC			
Plantes	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Hypericum pulchrum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012		C			LC			
Plantes	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	28/10/2011		C			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Illecebrum verticillatum</i> L., 1753	PERNOT Alain / CERF	06/07/2011		RR	Z 1		EN		PR	
Plantes	<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	SEGUIN Elodie / SNPN	11/05/2011		RR			NA			
Plantes	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	06/10/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br., 1810	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		R			LC			
Plantes	<i>Juglans regia</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	02/09/2010		CC			NA			
Plantes	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		C			LC			
Plantes	<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		C			LC			
Plantes	<i>Juncus bulbosus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		R			LC			
Plantes	<i>Juncus compressus</i> Jacq., 1762	SEGUIN Elodie / SNPN	04/08/2011		R			LC			
Plantes	<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		C			LC			
Plantes	<i>Juncus effusus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012		R			LC			
Plantes	<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f., 1782	SEGUIN Elodie / SNPN	06/07/2010		RR	Z 1		VU			
Plantes	<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	PERNOT Alain / CERF	06/07/2011		C			NA			
Plantes	<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss, 1928	GUITTET Valérie / SNPN	28/06/2011		RRR			NA			
Plantes	<i>Lamium album</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	10/05/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	11/05/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Lemna gibba</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	20/06/2012		RRR			VU			
Plantes	<i>Lemna minor</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	06/10/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		R			NA			
Plantes	<i>Lemna trisulca</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		R			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Lepidium squamatum</i> Forssk., 1775	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/08/2012		C			LC			
Plantes	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	GUITTET Valérie / SNPN	28/05/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	19/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799	HELLIER Alain	2010		RR	Z 1		VU			
Plantes	<i>Limosella aquatica</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	01/07/2010		RRR	Z 1		EN			
Plantes	<i>Linum catharticum</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	14/06/2010		C			LC			
Plantes	<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		C			LC			
Plantes	<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven, 1963	GUITTET Valérie / SNPN	24/05/2011		RRR			NA			
Plantes	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	LETOURNEAU Christian / CERF	2005		RRR	Z 1	2+	EN		PN1	DH II et IV
Plantes	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	PERNOT Alain / CERF	30/05/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC., 1806	GUITTET Valérie / SNPN	23/05/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej., 1811	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	15/05/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd., 1809	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	15/05/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/07/2012		C			LC			
Plantes	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	15/06/2011		R			LC			
Plantes	<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb, 1967	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		R			LC			
Plantes	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt., 1818	GUITTET Valérie / SNPN	17/06/2011		AR			NA			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Malva moschata</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78 & ROBERT Dominique / ATENA 78	02/07/2011		AC			LC			
Plantes	<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	SEGUIN Elodie / SNPN	01/07/2010		CC			NA			
Plantes	<i>Matricaria recutita</i> L., 1753	LE MOEN Béatrice / ATENA 78	29/07/2010		CC			LC			
Plantes	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	LE MOEN Béatrice / ATENA 78	29/07/2010		CC			LC			
Plantes	<i>Melampyrum pratense</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	06/07/2010		AR			LC			
Plantes	<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	SEGUIN Elodie / SNPN	07/07/2011		C			LC			
Plantes	<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	24/07/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Mentha arvensis</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78 & ROBERT Dominique / ATENA 78	02/07/2011		C			LC			
Plantes	<i>Mentha pulegium</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	07/07/2011		RR	Z 1		EN			
Plantes	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	15/07/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Menyanthes trifoliata</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	07/07/2011		RR			VU			
Plantes	<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	10/05/2011		C			LC			
Plantes	<i>Milium effusum</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78	21/08/2010		C			LC			
Plantes	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	GUITTET Valérie / SNPN	28/06/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764	GUITTET Valérie / SNPN	15/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		RR			LC			
Plantes	<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	16/07/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm., 1791	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY	2007		R			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench, 1794	SEGUIN Elodie / SNPN	27/06/2012		C			LC			
Plantes	<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	11/05/2012		RR			EN			
Plantes	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc., 1973	SEGUIN Elodie / SNPN	06/10/2012		(vide)			NA			
Plantes	<i>Myriophyllum spicatum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	08/08/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	01/07/2011		RR	Z 1		VU			
Plantes	<i>Najas marina</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	03/09/2009		R			LC			
Plantes	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br., 1812	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	25/05/2012		C			LC			
Plantes	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	LE GAL Riana / DEVE	14/03/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Nymphaea alba</i> L., 1753	GOUDIN Patrice / CERF	11/09/2012		R			LC			
Plantes	<i>Nymphoides peltata</i> (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891	JARRY Frédéric	12/08/2009		NRR	Z 1		RE			
Plantes	<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort., 1829	DEMAZIERE Pascal & VERBECK Brigitte	21/08/2010		CC			LC			
Plantes	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78	03/07/2010		RRR	Z 1		EN			
Plantes	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	THELLIER Alain	2010		RR	Z 1		VU			
Plantes	<i>Orchis militaris</i> L., 1753	THELLIER Alain	1995		R			LC			
Plantes	<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	SEGUIN Elodie / SNPN	14/05/2010		AC			LC			
Plantes	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Paris quadrifolia</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	04/07/2011		AR			LC			
Plantes	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch., 1887	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2011		(vide)			NA			
Plantes	<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	DEMAZIERE Pascal & VERBECK Brigitte	28/08/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr., 1785	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	10/05/2011		R	Z 2		LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Phleum pratense</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud., 1840	LEMARQUAND Jacques / IAESF & TRUBERT Marjorie / IAESF	10/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	VERGNOL Marylène / CG77	23/09/2010		R						
Plantes	<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	15/07/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Pilularia globulifera</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	07/07/2011		RRR	Z 1		EN		PN1	
Plantes	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	16/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	GUITTET Valérie / SNPN	15/06/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Plantago major</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange, 1856	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2011		AR			LC			
Plantes	<i>Platanus hybrida</i> Brot., 1804	GUITTET Valérie / SNPN	29/05/2011		(vide)						
Plantes	<i>Poa annua</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	16/06/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	GUITTET Valérie / SNPN	10/05/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Polygonum amphibium</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78	12/08/2011		C			LC			
Plantes	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Polygonum hydropiper</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		C			LC			
Plantes	<i>Polygonum lapathifolium</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/08/2012		C			LC			
Plantes	<i>Polygonum mite</i> Schrank, 1789	GOUDIN Patrice / CERF	08/10/2010		RRR			VU			
Plantes	<i>Polygonum persicaria</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Pontederia cordata</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	02/08/2011		(vide)						

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Populus alba</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012		AC			NA			
Plantes	<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i> Münchh., 1770	GUITTET Valérie / SNPN	11/05/2011		(vide)			NA			
Plantes	<i>Populus tremula</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78	19/08/2011		C			NA			
Plantes	<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem., 1813	GUITTET Valérie / SNPN	29/06/2012		RRR	Z 1		EN			
Plantes	<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		R			LC			
Plantes	<i>Potamogeton lucens</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	20/06/2012		RR			LC			
Plantes	<i>Potamogeton natans</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Potamogeton nodosus</i> Poir., 1816	SEGUIN Elodie / SNPN	13/04/2011		RR			LC			
Plantes	<i>Potamogeton pectinatus</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	07/07/2011		AR			LC			
Plantes	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	21/04/2010		RRR	Z 1		NT			
Plantes	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr., 1788	SEGUIN Elodie / SNPN	05/05/2010		RR	Z 1		NT		PR	
Plantes	<i>Potamogeton pusillus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	08/08/2012		RRR			DD			
Plantes	<i>Potentilla anserina</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rösch., 1797	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	SEGUIN Elodie / SNPN	11/05/2011		RRR	Z 1		CR		PR	
Plantes	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	04/08/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	SEGUIN Elodie / SNPN	14/06/2010		CC			LC			
Plantes	<i>Potentilla supina</i> L., 1753	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY	2007		RRR	Z 1		VU		PR	
Plantes	<i>Primula veris</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78	30/04/2011		CC			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Primula vulgaris</i> Huds., 1762	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	04/08/2011		R ?			DD			
Plantes	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	GUITTET Valérie / SNPN	11/05/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	07/07/2011		AR			NA			
Plantes	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco, 1950	DEMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte	25/06/2011		(vide)						
Plantes	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	GUITTET Valérie / SNPN	29/05/2012		C			LC			
Plantes	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Pyrus communis</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	10/05/2010		Subsp.			NA			
Plantes	<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	SEGUIN Elodie / SNPN	15/05/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Quercus robur</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Radiola linoides</i> Roth, 1788	PERNOT Alain / CERF	06/07/2011		RR			VU			
Plantes	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	02/07/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Ranunculus aquatilis</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	20/06/2012		RR ?			DD			
Plantes	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth., 1794	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		RR	Z 1		VU			
Plantes	<i>Ranunculus ficaria</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	10/05/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	VIRLOIRE Claude	17/07/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank, 1789	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		RR			LC			
Plantes	<i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab., 1874	SEGUIN Elodie / SNPN	03/06/2010		RRR ?			DD			
Plantes	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	SEGUIN Elodie / SNPN	11/05/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		C			LC			
Plantes	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix, 1785	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		RR			NT			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	GUITTET Valérie / SNPN	28/05/2011		C			NA			
Plantes	<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	21/04/2011		C			LC			
Plantes	<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	21/04/2011		CCC			LC			
Bryophytes	<i>Riccia</i>	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	27/06/2012								
Plantes	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	04/08/2011		CCC			NA			
Plantes	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser, 1821	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821	SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Rosa canina</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	11/05/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Rubus caesius</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Rubus discolor</i> Weihe & Nees, 1824	SEGUIN Elodie / SNPN	18/06/2009		?			DD			
Plantes	<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	24/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	30/05/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	LE MOEN Béatrice / ATENA 78	12/08/2010		C			LC			
Plantes	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	GUITTET Valérie / SNPN	04/07/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	20/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds., 1778	VIRLOIRE Claude	10/09/2010		AR			LC			
Plantes	<i>Rumex maritimus</i> L., 1753	GOUDIN Patrice / CERF	08/10/2010		RR			LC			
Plantes	<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	10/05/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Sagina apetala</i> Ard., 1763	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY	2007		C			LC			
Plantes	<i>Sagina procumbens</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	30/05/2011		AC			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	26/06/2011		RR			LC			
Plantes	<i>Salix acuminata</i> Mill., 1768	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Salix alba</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	27/06/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Salix aurita</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/07/2012		R ?			DD			
Plantes	<i>Salix caprea</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Salix cinerea</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	24/07/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Salix fragilis</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78	30/10/2011		R ?			DD			
Plantes	<i>Salix pentandra</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	17/06/2010		RR			NA			
Plantes	<i>Salix triandra</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	14/06/2010		R			LC			
Plantes	<i>Salix viminalis</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Salix x rubens</i> Schrank, 1789	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	08/08/2012		?			NA			
Plantes	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/07/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78	10/08/2011		R			NT			
Plantes	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888	GUITTET Valérie / SNPN	28/06/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Schoenoplectus supinus</i> (L.) Palla, 1888	SEGUIN Elodie / SNPN	06/07/2010		RRR	Z 1		CR			
Plantes	<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Scutellaria galericulata</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & SEGUIN Elodie / SNPN	10/07/2011		AC			LC			
Plantes	<i>Scutellaria minor</i> Huds., 1762	PERNOT Alain / CERF	27/06/2012		R			LC			
Plantes	<i>Senecio erucifolius</i> L., 1755	LE MOEN Béatrice / ATENA 78	29/07/2010		CC			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Senecio jacobaea</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	15/07/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	01/07/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv., 1811	PERNOT Alain / CERF	29/05/2011		AR			LC			
Plantes	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Silene latifolia subsp. alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	SEGUIN Elodie / SNPN	24/05/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	06/10/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	28/10/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		C			NA			
Plantes	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	GUITTET Valérie / SNPN	27/06/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Sonchus palustris</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	03/09/2009		R			LC			
Plantes	<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	DEMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte	07/05/2011		AC			LC			
Plantes	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	PERNOT Alain / CERF	27/06/2012		C			LC			
Plantes	<i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 1871	SEGUIN Elodie / SNPN	18/06/2011		R			LC			
Plantes	<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Sparganium minimum</i> Wallr., 1840	ARNAL Gérard & SEGUIN Elodie / SNPN	24/08/2011		RRR	Z 1		EN		PR	
Plantes	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl, 1819	SEGUIN Elodie / SNPN	01/07/2010		R			LC			
Bryophytes	<i>Sphagnum</i> sp.	SEGUIN Elodie / SNPN	13/04/2011		(vide)						
Plantes	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., 1839	GUITTET Valérie / SNPN	28/06/2012		R	Z 1		LC			
Plantes	<i>Stachys palustris</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY	11/09/2009		CCC			LC			
Plantes	<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	24/07/2012		CC			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Tamus communis</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	15/07/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Teucrium scordium</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	16/09/2009		RR			VU			
Plantes	<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	DEMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte	25/06/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78 & ROBERT Dominique / ATENA 78	02/07/2011		AR			LC			
Plantes	<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	SEGUIN Elodie / SNPN	05/05/2010		R	Z 1		LC		PR	
Plantes	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	LAFON Céline	10/07/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	GUITTET Valérie / SNPN	10/05/2012		C			LC			
Plantes	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	DEMAZIERE Pascal & VERBECK Brigitte	19/09/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	ANGLADE GARNIER Joanne / RNN SQY & BOULET François / RNN SQY	2007		CC			LC			
Plantes	<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	DEMAZIERE Pascal & VERBECK Brigitte	28/08/2010		CC			LC			
Plantes	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	30/05/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	04/08/2011		CCC			LC			
Plantes	<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78	30/10/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Typha angustifolia</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	01/06/2011		AR			LC			
Plantes	<i>Typha latifolia</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	06/10/2012		C			LC			
Plantes	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	06/10/2012		CCC			LC			
Plantes	<i>Utricularia australis</i> R.Br., 1810	SEGUIN Elodie / SNPN	13/04/2011		R	Z 1		LC		PR	
Plantes	<i>Utricularia vulgaris</i> L., 1753	PERNOT Alain / CERF	2009		RR			VU			
Plantes	<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	12/06/2012		AC			LC			

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Taxon	Espèce	Observateur (dernière observation)	Date	Autochtonie	Statut IDF	Dét. ZNIEFF	Dét. SCAP	Liste rouge IDF	Liste rouge France	Protection	Directive Habitat
Plantes	<i>Verbascum blattaria</i> L., 1753	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY	2007		R			LC			
Plantes	<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	DEMAZIERE Pascal & VERBECK Brigitte	21/08/2010		CCC			LC			
Plantes	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	23/08/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	09/08/2012		AC			LC			
Plantes	<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	30/04/2009		CC			LC			
Plantes	<i>Veronica montana</i> L., 1755	GUITTET Valérie / SNPN	10/05/2012		AR			LC			
Plantes	<i>Veronica scutellata</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	30/05/2012		R			LC			
Plantes	<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY	2007		C			LC			
Plantes	<i>Veronica spicata</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN	13/05/2011		RR			LC			
Plantes	<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	GUITTET Valérie / SNPN	30/05/2012		CC			LC			
Plantes	<i>Vicia cracca</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	11/05/2011		CC			LC			
Plantes	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78	11/09/2010		C			LC			
Plantes	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik., 1790	SEGUIN Elodie / SNPN	14/06/2010		AR			LC			
Plantes	<i>Viscum album</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	17/08/2010		CC			LC			
Plantes	<i>Zannichellia palustris</i> L., 1753	SEGUIN Elodie / SNPN	14/05/2010		R	Z 3		LC		PR	

Annexe 7 : Liste des espèces floristiques d'intérêt patrimonial recensées

Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Sources (dernière observation)
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	Pogagraire	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796	Plantain d'eau à feuilles lancéolées	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	Vulpin roux	RR, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Alopecurus geniculatus</i> L., 1753	Vulpin genouillé	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Arctium tomentosum</i> Mill., 1768	Bardane poilue	RRR, CR	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78, 2011
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville, 1893	Berle dressée	R, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2009
<i>Bidens cernua</i> L., 1753	Bident penché	RR, NT	GOUDIN Patrice / CERF, 2010
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	Butome en ombelle	RR, VU	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Carex acuta</i> L., 1753	Laïche aiguë	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Carex curta</i> Gooden., 1794	Laïche courte	RRR, ZNIEFF 1, EN, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Carex disticha</i> Huds., 1762	Laïche distique	RR, NT	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	Laïche étoilée, Laïche-hérissou	RR, VU	PERNOT Alain / CERF, 2011
<i>Carex elata</i> All., 1785	Laïche raide, Laïche élevée	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Carex elongata</i> L., 1753	Laïche allongée	RRR, ZNIEFF 1, VU, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Carex flava</i> L., 1753	Laïche jaunâtre, Laïche jaune	RRR, EN	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	Laïche vésiculeuse	R, LC	VIRLOIRE Claude, 2012
<i>Carex viridula</i> Michx., 1803	Laïche tardive	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Carex viridula</i> subsp. <i>oedocarpa</i> (Andersson) B.Schmid, 1983	Laïche déprimée	R, LC	PERNOT Alain / CERF, 2011
<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	Cératophylle submergé	RR, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2011
<i>Chenopodium glaucum</i> L., 1753	Chénopode glauque	RR, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Chenopodium rubrum</i> L., 1753	Chénopode rouge	R, LC	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY, 2009
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze, 1891		R, LC	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78, 2011
<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	Souchet brun	R, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2009
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo, 1962	Orchis tacheté	R, LC	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soo, 1962	Orchis négligé	R, ZNIEFF 1, NT, PR	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Damasonium alisma</i> Mill., 1768	Etoile d'eau	RRR, ZNIEFF 1, EN, PN1	GUITTET Valérie / SNPN, 2011
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis à feuilles rondes	RRR, ZNIEFF 1, VU, PN2	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Elatine alsinastrum</i> L., 1753	Elatine verticillée	RRR, ZNIEFF 1, EN	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY, 2007
<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv., 1818	Scirpe à nombreuses tiges	RRR, ZNIEFF 1, EN	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Eleogiton fluitans</i> (L.) Link, 1827	Scirpe flottant	RRR, ZNIEFF 1, VU, PR	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Epilobium palustre</i> L., 1753	Epilobe des marais	RRR, CR	GALAND Nicolas / PNRVF, 2007
<i>Equisetum fluviatile</i> L., 1753	Prêle des eaux	R, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2009
<i>Erica tetralix</i> L., 1753	Bruyère à quatre angles	RR, ZNIEFF 2, LC	PERNOT Alain / CERF, 2011

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Sources (dernière observation)
<i>Eriophorum polystachion</i> L., 1753	Linaigrette à feuilles étroites	RR, ZNIEFF 1, VU, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753	Linaigrette vaginée	RRR, ZNIEFF 1, CR, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb., 1919	Glycérie aquatique	R, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Glyceria notata</i> Chevall., 1827	Glycérie pliée	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	Gratiolle officinale	RRR, ZNIEFF 1, CR, PN2	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Hippuris vulgaris</i> L., 1753	Pesse d'eau	RRR, ZNIEFF 1, EN	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	Hottonie des marais	RR, ZNIEFF 1, VU	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	Hydrocharis morène	RRR, ZNIEFF 1, EN	SEGUIN Elodie / SNPN, 2009
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	Ecuelle d'eau	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Hypericum elodes</i> L., 1759	Millepertuis des marais	RRR, ZNIEFF 1, EN, PR	DEMAZIERE Pascal, LAFON Céline & VERBECK Brigitte, 2011
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz, 1763	Millepertuis maculé	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Illecebrum verticillatum</i> L., 1753	Illécèbre verticillé	RR, ZNIEFF 1, EN, PR	PERNOT Alain / CERF, 2011
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br., 1810	Scirpe sétacé	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Juncus bulbosus</i> L., 1753	Jonc couché	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Juncus compressus</i> Jacq., 1762	Jonc à tiges comprimées	R, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	Jonc à tépales obtus	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f., 1782	Jonc des vasières	RR, ZNIEFF 1, VU	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Lemna gibba</i> L., 1753	Lentille d'eau bossue	RRR, VU	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Lemna trisulca</i> L., 1753	Lentille d'eau à trois sillons	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Limosella aquatica</i> L., 1753	Limoselle aquatique	RRR, ZNIEFF 1, EN	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	Flûteau nageant	RRR, ZNIEFF 1, SCAP 2+, EN, PN1, DH II et IV	LETOURNEAU Christian / CERF, 2007
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	Salicaire à feuilles d'hyssope	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2011
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb, 1967	Pourpier d'eau	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Mentha pulegium</i> L., 1753	Menthe pouliot	RR, ZNIEFF 1, EN	SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Menyanthes trifoliata</i> L., 1753	Trèfle d'eau, Ményanthe	RR, VU	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	Myosotis cespiteux	RR, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm., 1791	Myosotis des forêts	R, LC	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY, 2007
<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	Queue-de-souris naine	RR, EN,	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	Myriophylle verticillé	RR, ZNIEFF 1, VU	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Najas marina</i> L., 1753	Naïade majeure	R, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2009
<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	Oenanthe fistuleuse	RRR, ZNIEFF 1, EN	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78, 2010
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr., 1785	Peucedan de France	R, ZNIEFF 1, LC	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Pilularia globulifera</i> L., 1753	Boulette d'eau	RRR, ZNIEFF 1, EN, PN1	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Polygonum mite</i> Schrank, 1789	Renouée douce	RRR, VU	GOUDIN Patrice / CERF, 2010

INVENTAIRE DES MARES D'ÎLE-DE-FRANCE - BILAN 2011-2012

Nom latin	Nom vernaculaire	Statuts	Sources (dernière observation)
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem., 1813	Potamot coloré	RRR, ZNIEFF 1, EN	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Potamogeton crispus</i> L., 1753	Potamot crépu	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Potamogeton lucens</i> L., 1753	Potamot luisant	RR, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir., 1816	Potamot noueux	RR, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	Potamot à feuilles perfoliées	RRR, ZNIEFF 1, NT	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr., 1788	Potamot à feuilles de renouée	RR, ZNIEFF 1, NT, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Potamogeton pusillus</i> L., 1753	Potamot fluet	RRR, DD	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schltr.	Potamot à feuilles capillaires	RR, EN	ENERGI, 2007
<i>Potentilla supina</i> L., 1753	Potentille couchée	RRR, ZNIEFF 1, VU, PR	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY, 2007
<i>Radiola linoides</i> Roth, 1788	Radiole faux-lin	RR, VU	PERNOT Alain / CERF, 2011
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth., 1794	Renoncule divariquée	RR, ZNIEFF 1, VU	SEGUIN Elodie / SNPN, 2012
<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank, 1789	Renoncule aquatique	RR, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix, 1785	Renoncule à feuilles capillaires	RR, NT	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Rumex maritimus</i> L., 1753	Patience maritime	RR, LC	GOUDIN Patrice / CERF, 2010
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	Sagittaire à feuilles en cœur	RR, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Salix triandra</i> L., 1753	Saule à trois étamines	R, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Samole de Valerand	R, NT	DUMOUTIER Marie-Christine / ATENA 78 & LE MOEN Béatrice / ATENA 78, 2011
<i>Schoenoplectus supinus</i> (L.) Palla, 1888	Scirpe couché	RRR, ZNIEFF 1, CR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Scutellaria minor</i> Huds., 1762	Scutellaire naine	R, LC	PERNOT Alain / CERF, 2012
<i>Sonchus palustris</i> L., 1753	Laiteron des marais	R, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2009
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 1871	Rubnier émergé	R, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Sparganium minimum</i> Wallr., 1840	Rubnier minuscule	RRR, ZNIEFF 1, EN, PR	ARNAL Gérard & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl, 1819	Spergulaire rouge	R, LC	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., 1839	Spirodèle à plusieurs racines	R, ZNIEFF 1, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Teucrium scordium</i> L., 1753	Germandrée des marais	RR, VU	SEGUIN Elodie / SNPN, 2009
<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	Fougère des marais	R, ZNIEFF 1, LC, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010
<i>Utricularia australis</i> R.Br., 1810	Utriculaire citrine	R, ZNIEFF 1, LC, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Utricularia vulgaris</i> L., 1753	Utriculaire vulgaire	RR, VU	PERNOT Alain / CERF, 2007
<i>Verbascum blattaria</i> L., 1753	Molène blattaire	R, LC	ANGLADE GARNIER Joanne / RNNSQY & BOULET François / RNNSQY, 2007
<i>Veronica scutellata</i> L., 1753	Véronique à écus	R, LC	GUITTET Valérie / SNPN, 2012
<i>Veronica spicata</i> L., 1753	Véronique en épi	RR, LC	GUITTET Valérie / SNPN & SEGUIN Elodie / SNPN, 2011
<i>Zannichellia palustris</i> L., 1753	Zannichellie des marais	R, ZNIEFF 3, LC, PR	SEGUIN Elodie / SNPN, 2010

Annexe 8 : Questions écrites rédigées à l'attention du ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

Question 1 : Mares et TVB

Mme Poursinoff attire l'attention du Ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement sur l'importance de considérer les mares comme étant des éléments clés dans la constitution de la Trame verte et bleue (TVB) issue du Grenelle de l'environnement (lois Grenelle I et II). Cet outil d'aménagement du territoire destiné à enrayer la perte de biodiversité en favorisant la continuité écologique s'applique à trois niveaux dont l'échelle régionale avec la création des Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) (article L. 371-3 du code de l'environnement).

La prise en compte des mares dans l'élaboration des SRCE est capitale pour obtenir un réseau écologique fonctionnel, c'est à dire capable d'assurer le maintien, le déplacement et la pérennité des espèces. En effet, la valeur patrimoniale de ces micro-zones humides n'est plus à démontrer : il s'agit de lieux de reproduction, d'alimentation et d'abri pour une multitude d'espèces souvent rares et protégées. La préservation des réseaux de mares (soit un maillage de mares suffisamment proches les unes des autres) dans les paysages agricoles, forestiers et urbains est donc prioritaire et urgent pour répondre aux objectifs des politiques publiques énoncées dans le Grenelle de l'environnement. Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, elle souhaite savoir quelles mesures concrètes vont être prises par le Gouvernement afin de considérer les mares comme éléments constitutifs et indispensables à la création de la Trame verte et bleue et à ses déclinaisons régionales, les SRCE.

Question 2 : Mares et PLU

Mme Poursinoff interroge le Ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement sur la nécessité de prendre en compte les mares dans l'élaboration des Plans locaux d'urbanisme (PLU). Ce document se doit, notamment, de délimiter les zones naturelles et forestières (N) qui deviennent par la suite protégées de l'urbanisation. Malheureusement à ce jour, lors de l'élaboration des PLU, ces micro-zones humides remarquables que sont les mares sont très souvent oubliées, et celles-ci sont amenées par conséquent à disparaître rapidement. Les rôles assurés par ces milieux sont pourtant multiples et d'intérêt général : réservoirs de biodiversité, éléments clés de la TVB, épuration et régulation des eaux, etc. Les engagements politiques visant à stopper l'érosion de la biodiversité nécessitent des actions concrètes et ce particulièrement à l'échelle locale. Il devient donc urgent d'agir en faveur de la préservation de ces milieux et de rendre obligatoire l'inscription des mares dans les documents d'urbanisme.

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, elle souhaite savoir quelles mesures vont être prises par le Gouvernement afin de considérer les mares comme zones naturelles remarquables à préserver en priorité et donc à délimiter dans les PLU.

Annexe 9 : Plaquette de sensibilisation accompagnant la lettre à l'attention des préfets et présidents de régions afin de prendre en compte les mares dans la mise en place des SRCE

Les mares, éléments essentiels dans la mise en place des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique

Le Grenelle de l'environnement (lois Grenelle I et II) a développé un outil d'aménagement du territoire destiné à enrayer la perte de biodiversité en favorisant la continuité écologique : la Trame Verte et Bleue (TVB). Ce dispositif législatif s'applique à trois niveaux, dont l'échelle régionale avec la création des **Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE)**.

La mise en place des SRCE a comme objectif de préserver les réservoirs de biodiversité ainsi que les continuités qui les relient ; ceci afin d'assurer le déplacement et la pérennité des espèces. Les zones humides, et particulièrement les mares sont d'une importance cruciale pour atteindre cet objectif. En effet, la valeur patrimoniale et les rôles assurés par ces micro-zones humides sont extrêmement intéressants : il s'agit de lieux de reproduction, d'alimentation et d'abri pour une multitude d'espèces souvent rares et protégées (flore, amphibiens, odonates...). Elles participent aussi à la régulation et à l'épuration des eaux favorisant ainsi la bonne fonctionnalité des écosystèmes.

Les mares font donc partie intégrante de cette trame écologique :

- au titre de la trame bleue, puisqu'elles contribuent à la réalisation des objectifs de qualité des eaux (zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE)),

- au titre de la trame verte du fait de leur présence dans les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (=réservoirs biologiques) et dans les continuités qui assurent leur connexion (corridors écologiques et formations végétales ponctuelles).

Toutefois, les mares sont fortement menacées du fait notamment des changements de pratiques agricoles et de l'urbanisation croissante (abandon, comblement, pollution...). La forte réduction de leur nombre et l'altération de leur qualité écologique sont à présent établies à l'échelle européenne. Cette disparition progressive s'accompagne irrémédiablement d'une fragmentation des habitats et donc de zones de liaisons manquantes essentielles au maintien et à la circulation des espèces. La préservation des mares isolées et surtout des réseaux de mares (soit un maillage de mares suffisamment proches les unes des autres) dans les paysages agricoles, forestiers et urbains est aujourd'hui prioritaire.

L'obtention d'un réseau écologique fonctionnel durable ne peut se faire sans l'intégration des mares à l'élaboration des SRCE et il est donc indispensable que les comités régionaux TVB en tiennent compte.

Nous attirons donc l'attention des Préfets de Région et des Présidents de Région pour que des mesures concrètes soient entreprises en faveur de la préservation de ces micro-zones humides remarquables.



Remarquable mare de coupe forestière en très bon état, gérée par l'ONF.

Malheureusement, il s'agit d'une exception ...



Mare agricole en cours de comblement, vouée à disparaître très prochainement



Mare totalement comblée



Mare abandonnée et polluée servant de décharge

Annexe 10 : Appel à participation à l'inventaire des mares



Si les mares m'étaient comptées... Inventaire des mares d'Ile-de-France



*Vous connaissez une mare près de chez vous ?
Vous êtes souvent en balade ?*



PARTICIPEZ A L'INVENTAIRE DES MARES D'ILE-DE-FRANCE !

La Société nationale de protection de la nature (SNPN) lance l'inventaire des mares franciliennes.

Si vous souhaitez participer et ainsi contribuer à la protection de ces milieux particulièrement remarquables, vous pouvez, en fonction de vos possibilités :

- localiser les mares de votre commune,
- les décrire grâce à un formulaire type,
- inventorier la faune et la flore de ces milieux.

Pourquoi participer ?

Du plus petit au plus grand, la découverte de ces milieux ne peut être qu'enrichissante.

Les mares présentent une faune et une flore remarquable mais pas seulement... elles jouent un rôle important dans la régulation et l'épuration des eaux.

Malheureusement, ces milieux sont fortement menacés et disparaissent de jour en jour. Il devient urgent de les protéger.

Pour évaluer les mesures de conservation à entreprendre, un bilan des mares d'Ile-de-France est nécessaire. Mais la tâche s'avère laborieuse avec les dizaines de milliers de mares que compte notre belle région, il est donc essentiel que chacun s'investisse dans ce projet...

Nous comptons sur votre participation !

C'est au cours de son travail sur les zones humides, mené en partenariat avec le Conseil régional et l'Agence de l'eau Seine-Normandie, que la SNPN a pu constater l'urgence de protéger ces milieux. Aujourd'hui, la Fondation Nature et Découvertes, la DRIEE-IDF, les Conseils Généraux de l'Essonne et du Val d'Oise apportent aussi leur soutien financier pour mener à bien cette action.

Vous trouverez davantage d'information sur cet inventaire auprès des permanents de la SNPN ou sur son site internet: www.snpn.com

Contacts :
Benjamin Bricault, Valérie Guittet
Tél : 01.43.20.15.39
Site internet : www.snpn.com
Courriel : snpn@wanadoo.fr



Inventaire des mares d'Ile-de-France



Anisoptères, Libellulidés

Uniques en leur genre ! - Les Libellula

Libellula depressa (Libellule déprimée)

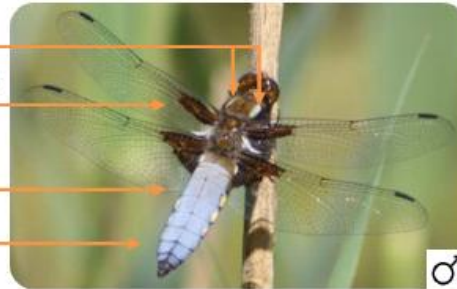
Taille : 39-48 mm

Large bandes antéhumérales*

Large coloration noire à la base de l'aile antérieure

Abdomen large et aplati bordé de jaune

Pruine* bleutée sur l'abdomen



♂

Libellula fulva (Libellule fauve)

Taille : 42-45 mm

Trait sombre à la base de l'aile antérieure

Pruine* bleutée sur l'abdomen

Yeux gris-bleu et face noire



♂

Libellula quadrimaculata (Libellule à quatre taches)

Taille : 40-48 mm

Tache sombre au nodus* de chaque aile

Abdomen effilé, à bords jaunes



♀

Photos : V. Guittet, M. Melin, A.-S. Salmon, E. Seguin / SNPN

<i>Libellula depressa</i>	<i>Libellula fulva</i>	<i>Libellula quadrimaculata</i>
Critères communs		
Coloration noire à la base de l'aile postérieure		
Habitat		
Points d'eau de petite taille, peu profonds, ensoleillés et nus	Rivières et ruisseaux à courant lents, canaux, étangs, fossés, bras morts	Eaux stagnantes, avec une végétation aquatique développée de préférence
Période de vol		
Mai à début septembre	Mi-mai à fin août	Début mai à mi-septembre

* Bande antéhumérale : Bande colorée sur la partie supérieure du thorax.

* Nodus : Nervure transverse épaissie située sur le bord antérieur des ailes.

* Pruine : Couche cireuse bleutée qui recouvre parfois le thorax et l'abdomen des Odonates.

Contacts : Benjamin Bricault, Anne-Sophie Salmon

Société nationale de protection de la nature | 9, rue Cels - 75014 Paris

Tél : 01.43.20.15.39 | Site internet : www.snpn.com | Courriel : snpn@wanadoo.fr

LES MARES

LES MOUILLÈRES

Les paysages, en contexte d'agriculture intensive, sont souvent boudés par les naturalistes. Et, pour cause : les milieux naturels s'y font rares. Cependant, de véritables bijoux existent tels que les mouillères, microzones humides atypiques et plutôt méconnues, auxquelles nous consacrons ces quelques lignes.

Qu'est-ce qu'une mouillère ?

C'est une dépression, sans exutoire, se rencontrant au sein des champs cultivés régulièrement labourés (ou plus rarement dans les jachères). Son origine est soit naturelle, du fait de la présence d'une couche de sol imperméable au niveau d'une dépression topographique ; soit semi-naturelle : mare comblée, vieux puits, trou de bombe de guerre, drain bouché...

En quelques mots...

- De taille assez vaste et de forme plutôt circulaire, une mouillère s'étend de quelques dizaines à plusieurs milliers de mètres carrés ;
- la profondeur de ces dépressions ne dépasse pas quelques dizaines de centimètres : elles présentent donc des berges en pente très douce ;
- il s'agit de zones humides « temporaires », les mouillères sont en eau durant l'hiver et en début du printemps puis s'assèchent progressivement durant l'été ;
- l'alimentation en eau est d'origine pluviale ;
- le sol des mouillères est riche en éléments nutritifs et de texture limono-argileuse.



Exemple de mouillère à Lisses (91).

Les textes sont le fruit d'un travail collaboratif du groupe chargé du projet Zones Humides Île-de-France.

P. 42 : photo Anne Sophie Salmon, p. 43 : photos Biodiv Seguin

Menaces

Abandon du labour et de l'entretien de la mouillère

Sans entretien régulier et plus particulièrement sans labour, les mouillères vont progressivement être envahies par la végétation et vont finir par se boisier. Ce phénomène entraîne irrémédiablement la disparition des espèces pionnières et donc de l'intérêt majeur de ces milieux (amphibiens, espèces floristiques annuelles).

Le comblement et le drainage

Les mouillères, et les mares plus globalement, souffrent incontestablement des comblements effectués par les agriculteurs, qui estiment qu'elles n'ont plus de réelle utilité, et du drainage largement répandu.

Un patrimoine remarquable en pleines cultures

Intérêt floristique exceptionnel

Du fait de l'inondation hivernale, les semis de la culture (si semis il y a eu) ne résisteront pas dans la mouillère et une végétation spontanée apparaîtra en période d'exondation.

Différents types de végétation se retrouvent dans ces zones humides (végétations méso-hygrophiles des prairies, végétations adventices des cultures), mais ce sont les communautés amphibies qui constituent le caractère exceptionnel de ces milieux. Deux groupements sont à distinguer :

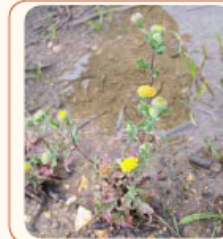
- les végétations des grèves alluviales à bidents (alliance *Bidention tripartitae*) ;
- les végétations pionnières des sables et argiles humides acides (alliance *Cicendion filiformis*).

La plupart des espèces caractéristiques de ces groupements sont des espèces annuelles, pionnières, héliophiles, acidophiles et nitrophiles. On y trouve des espèces particulièrement rares telles que l'étoile d'eau et la pulcaire, toutes deux protégées à l'échelle nationale.

L'étoile d'eau (*Damasonium alisma*)

Cette petite plante appartenant à la famille des alismacées est facilement reconnaissable par ses fruits atypiques en forme d'étoiles à six branches. Elle présente des fleurs composées de trois sépales verts et de trois pétales blancs maculés de jaune à leur base.

L'étoile d'eau est une espèce amphibie, pionnière, héliophile, qui supporte mal la concurrence. Elle fréquente les bords des mares et des étangs, les flaques temporaires et les autres lieux humides soumis à l'exondation estivale. En effet, cette espèce exige une alternance de phases d'inondation et de phases d'exondation afin d'effectuer son cycle de vie. Aussi, c'est une espèce « à éclipses » qui disparaît totalement d'un site pendant plusieurs années pour réapparaître subitement et former des tapis denses et étendus.



La pulcaire commune (*Pulicaria vulgaris*)

La pulcaire est une annuelle. Elle appartient à la famille des astéracées. De petite taille, elle dépasse rarement une quarantaine de centimètres. Ses capitules isolés présentent des fleurs de couleur jaune-orangé.

Cette espèce apprécie les milieux ouverts ; neutrophile, elle affectionne les sols sableux ou limoneux des milieux humides : berges d'étangs ou de mares, les chemins humides, les fossés... et bien entendu les mouillères. La pulcaire est aussi une espèce « à éclipses ».

Bibliographie :
- Bourmetas C., Arnal G. et Bock C. 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Belin, 640 p.
- Collectif, 2005. Les mouillères, les prairies et les mares de l'Île-de-France. Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, n°1 vol 81.
- Reich A. 2001. Les mouillères du Hurepoix : recensement, inventaire, diagnostics, maillage biosphérique, mesures de protection et de gestion. Rapport de stage, MNHN et INA.
- Decandolle B. 2002. Les mouillères de l'Essonne. Approches écologiques et botaniques. Rapport de stage, MNHN et INA.

Intérêt faunistique incontestable

Les milieux naturels en zone agricole se raréfient et l'on assiste à leur banalisation. Parfois une mare ou une mouillère constitue le seul espace « naturel » d'une commune en milieu rural. Ainsi, il s'agit de zones de refuge, de lieu d'alimentation, de reproduction pour une quantité d'espèces animales.

Du point de vue batrachologique, des espèces pionnières recherchent des masses d'eau temporaires et bien ensoleillées telles que les mouillères afin de s'y reproduire. C'est le cas par exemple du pelodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) qui est rare et se retrouve dans ces milieux en Île-de-France.

Les mouillères sont aussi utilisées par l'avifaune tout au long de l'année : au printemps comme en hiver, en tant que site d'alimentation (hérons cendrés, busards...), de reproduction (canards colverts, foulques macroules...) et de repos.