



PAYS DE SOULAINES

Janvier 2011

Etat des lieux de la répartition de la Rainette arboricole (*Hyla arborea*) en Champagne Ardenne – 2010 (2^{ème} année)



COORDINATION

Centre permanent d'initiatives pour
l'environnement du Pays de Soulaines

Domaine de Saint-Victor

10200 Soulaines-Dhuys

Tel : 03.25.92.28.33

Mail : cpie.pays.soulaines@wanadoo.fr



Etat des lieux de la répartition de la Rainette arboricole (*Hyla arborea*) en Champagne Ardenne - 2010 (2^{ème} année) -

Avec le soutien financier de :

Agence de l'Eau Seine Normandie

FEDER

DREAL Champagne Ardenne

Programme coordonné par :

Centre permanent d'initiatives pour l'environnement du Pays de Soulaines

Domaine de Saint-Victor

10200 SOULAINES-DHUYS

Tél.: 03.25.92.28.33 - Fax : 03.25.92.56.00

cpie.pays.soulaines@wanadoo.fr

Associations partenaires :

Association Nature du Nogentais

Ligue pour la Protection des Oiseaux Champagne Ardenne

Regroupement des Naturalistes Ardennais

Coordinatrice :

Emmanuelle FRADIN

cpie.soulaines.emmanuelle@orange.fr / 03.25.92.56.02

Relecture :

Stéphane BELLENOUE

Photo couverture :

Rainette arboricole, cliché Aurore BROUILLARD

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
PREAMBULE	4
1. LES ZONES DE PROSPECTION (DETERMINATION ET REPARTITION)	5
1.1. RAPPEL DES DONNÉES HISTORIQUES	5
1.2. PROSPECTION RÉGIONALE EN 2009 ET 2010.....	5
2. METHODOLOGIE	6
2.1. PROSPECTION NOCTURNE	6
2.2. PROSPECTION DIURNE	6
2.3. DÉTAILS DES PROSPECTIONS MENÉES SUR LE TERRAIN	6
2.4. PRÉLÈVEMENTS DE MICROFAUNE BENTHIQUE.....	7
3. PROSPECTION REGIONALE : RESULTATS 2009-2010	8
3.1. ZONES PROSPECTÉES 2009-2010	8
3.2. DÉTAILS DES RÉSULTATS DE LA PROSPECTION 2010.....	9
3.3. ANALYSE DES RÉSULTATS 2009-2010.....	9
4. ANALYSE DES STATIONS	10
4.1. FICHE DE CARACTÉRISATION DE SITE (POINT D'EAU)	10
4.2. POURSUITE DE L'ANALYSE DES CARACTÉRISTIQUES MORPHOLOGIQUES EN 2011	11
4.3. ANALYSE DE LA MICROFAUNE BENTHIQUE.....	11
5. REPARTITION DES STATIONS PAR METAPOPOPULATIONS	12
6. ANALYSE DE L'OCCUPATION DU SOL AUTOUR DES STATIONS A RAINETTE ARBORICOLE	14
6.1. MÉTHODOLOGIE	14
6.2. PREMIERS RÉSULTATS.....	14
6.2.1. Stations à Rainette arboricole de Champagne Ardenne et occupation du sol à un kilomètre.....	14
6.2.2. Une station champenoise type	16
7. POURSUITE DE L'ETUDE EN 2011	17
7.1. PROSPECTIONS 2011.....	17
7.2. MESURES DE SENSIBILISATION.....	17
7.2.1. Rencontres des propriétaires.....	17
7.2.2. Plaquette d'information	18
7.2.3. Sorties Grand Public.....	18
7.3. MESURES DE PRÉSERVATION.....	18
7.3.1. Voyage d'étude à la réserve naturelle de Maaseik (Belgique)	18
7.3.2. Mise en place d'actions	18
7.3.3. Etude génétique.....	19
CONCLUSION	20
BIBLIOGRAPHIE	21

ANNEXES

ANNEXE 1 : Tableaux des données historiques	20
ANNEXE 2 : Carte des régions naturelles de Champagne Ardenne	23
ANNEXE 3 : Carte de prospection 2009-2010 par structures	24
ANNEXE 4 : Carte des résultats de prospections 2009-2010	25
ANNEXE 5 : Carte des résultats de prospections 2009-2010 par commune	26
ANNEXE 6 : Carte des « noyaux » de population par secteurs	27
ANNEXE 7 : Fiche de caractérisation de site	28
ANNEXE 8 : Tableau des données brutes	29

Le statut de la Rainette arboricole *Hyla arborea* comme principale espèce d'amphibien menacée en région Champagne Ardenne fait consensus dans les associations naturalistes régionales. Afin de déterminer l'ampleur de cette situation, il était indispensable de lancer une vaste enquête de terrain pour rechercher les sites où cette espèce se maintient en Champagne Ardenne. Un programme d'inventaire complet a ainsi été mis en œuvre en 2009 et 2010 sur la totalité des territoires où l'espèce était connue ou suspectée.

Dans le rapport 2009 traitant de la métapopulation « Ouest Marne », les paramètres morphologiques relevés sur les points d'eau occupés ont fait l'objet d'une première analyse. Dans ce rapport 2010, toutes les stations où la Rainette arboricole était présente en 2009 et/ou en 2010 en Champagne Ardenne, sont localisées. Pour chacune d'elles, nous avons choisi d'ébaucher une analyse de l'occupation du sol dans un rayon d'un kilomètre autour de celle-ci. Ces descriptions, confrontées aux connaissances bibliographiques, visent à optimiser les actions de préservation à entreprendre qui feront l'objet d'une nouvelle phase d'actions proposée en 2011 afin d'enrayer la disparition de cette espèce en région Champagne Ardenne.

PREAMBULE

En région Champagne Ardenne, la Rainette arboricole accuse un déclin rapide. Déjà dans l'atlas des amphibiens et reptiles de 1995 (GRANGE, 1995), l'auteur signale que cette espèce disparaît petit à petit des sites anciennement occupés. C'est l'espèce qui inquiète le plus les naturalistes régionaux tant son déclin est prononcé et s'est accéléré ces 20 dernières années. Il convient donc rapidement de prendre des mesures de conservation pour cette espèce signalée comme « en danger » dans les ORGFH de Champagne Ardenne (DIREN CA, 2004).

La Rainette arboricole est une espèce qui souffre particulièrement de la fragmentation de ses habitats et de l'isolement des sous-populations.

L'effet direct de la réduction des habitats et de leur fragmentation est la décroissance du nombre d'individus au sein des populations restantes. Cette réduction du nombre d'individus induit un changement sur la structure génétique des populations où les connexions qui permettaient les échanges au sein d'une métapopulation sont rompues, réduisant par là-même les échanges génétiques et augmentant la consanguinité (Andersen, 2004).

L'adaptation des individus décroît avec l'homogénéisation de leur structure génétique, ce qui hypothèque la survie de la population en question.

Une étude génétique sur des populations du Danemark a démontré que les populations isolées avaient une diversité génétique faible pouvant aller jusqu'à la consanguinité et qui conduisait à une décroissance de la viabilité des œufs (Andersen, 2004).

Chez la Rainette arboricole, le degré de variation génétique est corrélé positivement à un accroissement moyen du nombre de mâles chanteurs dans la population (Andersen, 2004). Cet auteur prouve que le succès de reproduction est plus faible dans les populations isolées que dans les autres, ce qui selon lui peut être dû à la consanguinité ou au fait qu'un allèle non favorable ait été fixé.

La voie à explorer pour la conservation de cette espèce est donc la remise en connexion des populations ne l'étant plus. La création de nouvelles mares de reproduction peut suivre cette voie. Ainsi, en remettant en contact 2 populations isolées, le mixage des gènes permettra de redynamiser les deux populations ainsi que la nouvelle naissante.

Une étude menée en Suisse (Pellet et al., 2004) montre que la présence d'une population de Rainette sur un site de reproduction est corrélée négativement avec l'urbanisation et la conductivité de l'eau (liée à la pollution agricole) et positivement avec l'ensoleillement et l'éloignement d'une route. Il convient donc de prendre en compte ces paramètres pour les recherches à venir et la conservation de l'espèce.

1. LES ZONES DE PROSPECTION (DETERMINATION ET REPARTITION)

1.1. Rappel des données historiques

Le recueil des données antérieures à 2009 (base de données LPO Champagne Ardenne) a permis de recenser 99 stations de Rainette, pour 93 communes concernées. La donnée la plus ancienne remonte à 1970 et la plus récente est de 2006.

Les régions naturelles les plus représentées sont l'Argonne, la Champagne Humide et l'ouest du département de la Marne correspondant au revers du plateau de la Côte d'Île de France (Tardenois, Brie et Soissonnais).

- Les données complètes sont présentées sous forme de tableaux en Annexe 1 -

1.2. Prospection régionale en 2009 et 2010

A l'échelle de la région Champagne Ardenne, l'ensemble des territoires où l'espèce était connue ou soupçonnée a été prospecté au cours des années 2009 et 2010. L'objectif principal était de recenser l'ensemble des stations existantes sur le territoire champardennais.

L'analyse bibliographique, le recueil des données historiques et l'analyse des territoires des différentes régions naturelles de Champagne Ardenne, ont permis de sélectionner les secteurs favorables à l'espèce. Ces derniers correspondent aux régions naturelles suivantes :

- Les Crêtes et Dépressions pré-ardennaises (secteur Sud du département des Ardennes)
- La Brie, le Tardenois et le Soissonnais (secteur Ouest de la Région)
- L'Argonne
- La Champagne Humide
- La Woëvre – Côte de Meuse (secteur Haut-Marnais)

Auxquelles s'ajoutent les vallées de l'Aisne, de la Seine et de l'Aube qui relie l'ensemble de ces régions naturelles entre elles.

L'ensemble de ces secteurs a été scindé en « carrés » de prospection de 5km de côté, soit une surface de 25 km² (2500 hectares) par maille.

Les structures participant aux campagnes de prospection 2009 et 2010 se sont réparties les mailles en fonction de leur territoire d'action, de leur connaissance du territoire et du temps alloué à cette étude.

En 2009, le secteur « Ouest Marne » qui a fait l'objet d'un programme d'étude spécifique, se compose de 60 carrés (ou mailles) situés au sud du Parc Naturel régional de la Montagne de Reims. Ce secteur a été prospecté du 1^{er} au 7 juin 2009 (semaine 23) par le collectif des structures de l'Observatoire régional des Amphibiens et des Reptiles. **Cette étude a donné lieu à un rapport (rédigé en 2009) dans lequel est proposée une caractérisation de la station type à Rainette arboricole. Cette caractérisation sera étendue en 2011 avec l'intégration des données stationnelle « hors secteur Ouest Marne ».**

2. METHODOLOGIE

2.1. Prospection nocturne

La Rainette arboricole est inventoriée sur les sites potentiels de reproduction grâce à l'écoute de son chant bien audible au cours de la période de reproduction, soit 5 à 7 semaines de prospection (de la mi-mai à début juillet).

Des points d'écoute nocturnes sont réalisés à proximité des points d'eau (durée 4 min). Une « repasse » peut être utilisée afin de stimuler les mâles chanteurs (Pellet, 2007). Le nombre de chanteurs est comptabilisé. Trois classes sont définies ainsi : de 1 à 5 mâles chanteurs, de 6 à 10 mâles chanteurs et de 11 à 50 mâles chanteurs.

L'estimation du nombre de chanteurs ne s'avère pas être fiable pour ce qui est de l'estimation du nombre de mâles effectifs dans la population. Toutefois, il apparaît que les tendances concernant les effectifs relevés grâce à cette méthode reflètent la réalité de la population. Pour des raisons financières et de temps, il nous est impossible de réaliser des estimations s'approchant de la réalité en utilisant la méthode Capture Marquage Recapture (CMR).

Dans les cas où les mâles chanteurs sont entendus de loin (possible jusqu'à 1 km), il est nécessaire de localiser précisément le site de reproduction afin de pouvoir le géo-référencer et le caractériser par la suite selon des paramètres déterminés (fiche sites à compléter dans le cadre du programme « Ouest Marne »)

Les mâles étant plus actifs par temps chaud, les prospections ont été orientées dans la mesure du possible les jours où les températures atteignent 15°C. L'optimum étant les jours où il fait au moins 20°C (Pellet, 2005).

2.2. Prospection diurne

En 2009, cette phase de prospection n'a concerné que le programme « Ouest Marne » et la caractérisation des sites potentiels de reproduction. Ainsi, au cours de la semaine de prospection dans ce secteur (semaine 23, du 1^{er} juin au 6 juin 2009), les sites identifiés la nuit ont fait l'objet de visites diurnes visant à établir une fiche « Habitat » : description morphologique du site.

L'analyse de ces fiches permet :

- de caractériser un site type
- d'affiner la fiche de caractérisation pour les futures prospections.

L'action a été reconduite en 2010 sur les stations découvertes en 2009 en dehors du secteur « Ouest-Marne » et plus ponctuellement sur les stations découvertes en 2010.

Ainsi, toutes les stations découvertes en 2009 et une partie des stations découvertes en 2010 ont pu être caractérisées (fiche type). Cette phase de caractérisation s'achèvera au cours de l'année 2011.

2.3. Détails des prospections menées sur le terrain

En 2009, la campagne de prospection s'est déroulée entre le 14 mai 2009 et le 02 juillet 2009 avec une dernière écoute assez tardive dans les Ardennes. La plupart des prospections et écoutes ont toutefois été réalisées entre les semaines 21 et 26 (du 18/05/2009 au 21/06/2009).

Une météo assez défavorable, températures inférieures à 15°C, au cours des semaines les plus propices (semaines 21 à 25) n'a pas permis de réaliser toutes les sorties dans des conditions optimales. De ce fait, certaines sorties ont dû être écourtées et/ou reportées.

Des points d'écoute de 5 minutes ont été réalisés à proximité des zones « favorables » (point d'eau) de chacune des mailles. Dans la pratique, le chant est audible dans les premières minutes d'écoute ; ainsi la repasse n'a été quasiment pas utilisée, et ne se révèle pas indispensable. A chaque point d'écoute positif (chant entendu), des points d'écoute complémentaires (2 au minimum) autour de la zone initiale permettent de localiser au mieux la station. Le nombre de mâles chanteurs (3 classes d'effectifs) a été noté.

La campagne de prospection 2010, bien que moins importante que celle de 2009, s'est déroulée sur une période comparable, et plus particulièrement de la semaine 20 à la semaine 26. Un premier chant de Rainette arboricole a été entendu le 12 mai 2010 et la dernière soirée de prospection s'est déroulée le 07 juillet dans l'Aube. Les conditions météorologiques ont en effet conduit à prolonger de quelques jours la période de prospection.

2.4. Prélèvements de microfaune benthique

A la demande de Jean-François CART, membre du CSRPN Champagne Ardenne, nous avons procédé à des prélèvements de daphnies (petits crustacés zooplanctoniques). L'objectif était de faire une étude qualitative mais non exhaustive des espèces de daphnies présentes dans les sites occupés par la Rainette arboricole en période de reproduction.

Le prélèvement est effectué à l'aide d'un filet de type « épuisette à aquarium » de 15 à 20 cm d'ouverture et d'une maille de 200 microns. Le prélèvement est réalisé en pleine eau pour qu'il soit le moins pollué possible par de la matière organique en faisant toujours le même mouvement, soit un 8 soit un aller simple répété trois fois à la même vitesse dans des conditions assez identiques dans différentes mares, de préférence dans une zone ouverte avec toujours la même profondeur. De cette manière, il est possible de savoir s'il existe des différences visibles dans la densité du plancton. Il faut faire attention au fait que la densité de daphnies dans une même mare est très variable en fonction de l'exposition. Il est donc important de se positionner dans une zone ouverte avec une profondeur minimale d'une hauteur de botte.

Le fond du filet est ensuite vidé dans un bocal à ouverture large et fixé avec un peu d'alcool à 70°. Quand la faune est morte, le liquide est filtré et les bêtes conservées dans de l'alcool à 70°.

Les prélèvements ont été réalisés dans 15 mares occupés par la Rainette arboricole autour du village d'Igny-Comblizy (51).

Jean-François CART a procédé à la détermination des prélèvements

3. PROSPECTION REGIONALE : RESULTATS 2009-2010

3.1. Zones prospectées 2009-2010

Dans le cadre de la prospection régionale 2009-2010, le collectif des structures impliquées dans l'Observatoire des Amphibiens et Reptiles de Champagne Ardenne (LPO CA, ANN, ReNArd, et CPIE du Pays de Soulaines*) a prospecté 530 mailles. Ces prospections ont été complétées par l'action bénévole de 2 intervenants sur 7 carrés.

-Voir Annexe 3 -

* LPO CA = Ligue de Protection des Oiseaux Champagne Ardenne

ANN = Association Naturaliste du Nogentais

ReNArd = Regroupement des Naturalistes Ardennais

Au total, ce sont 537 mailles, soit une surface totale de 13 425 km² (soit près de 50% de la Région qui s'étend sur 25 606 km²).

La répartition par structures/bénévolat est représentée dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Les campagnes de prospection 2009 et 2010 par structure

Structure	Nombre de mailles prospectées (surface)		Nombre de Stations à <i>Hyla arborea</i>		Commune concernée			
	2009	2010	2009	2010	ancienne		nouvelle	
					2009	2010	2009	2010
ANN	45	18	13	16	3	1	10	2
LPO Champagne Ardenne	54	28	4	11	1	2	3	2
ReNArd	67	75	1	x	x	x	1	x
CPIE du Pays de Soulaines	254	29	25	x	1	x	20	x
Collectif, programme « Ouest Marne »	60	x	65	x	4	x	24	x
Bénévoles	7	x						
Totaux	487	150	108	27	9	3	58	4

Remarque : les « anciennes » communes correspondent à la base de données « Rainette » antérieures à 2009

Les nouvelles stations découvertes sont, pour la plupart, situées sur des communes voisines de stations anciennes aujourd'hui disparues. On peut supposer un déplacement et un éclatement de population lié à la disparition et/ou la dégradation du site de reproduction initial.

En effet, sur une des stations haut-marnaises correspondant à un ancien bassin de décantation, la Rainette arboricole est suivie annuellement depuis plus de 10 ans. Sur ce site où aucune mesure de gestion n'est mise en œuvre, il est constaté une régression en parallèle des modifications morphologiques du site.

3.2. Détails des résultats de la prospection 2010

Au total, 27 stations supplémentaires de Rainette arboricole ont été recensées en 2010. Elles se répartissent par département de la façon suivante :

- 1 station haut-marnaise
- 4 stations auboises
- 22 stations marnaises (dont 15 stations situées dans la région naturelle de la Brie et 7 en Champagne Humide).

-Voir tableau des données brutes en Annexe 8 -

Au cours de ces prospections nocturnes, 3 stations de départements voisins ont été identifiées (1 en Seine et Marne, 77, et 2 autres dans l'Aisne, 02). Ces données n'apparaissent pas sur les cartes de synthèse.

-Voir carte de prospection des données par maille - Annexe 4 –

-Voir carte des données « Communes » - Annexe 5 –

Au total, sur les 2 années de prospections, 135 stations à Rainette arboricole *Hyla arborea* ont été recensées sur l'ensemble de la région Champagne Ardenne.

3.3. Analyse des résultats 2009-2010

L'examen des données historiques de Rainette arboricole et les résultats de ces deux années de prospection mettent en évidence un net déclin de l'espèce dans la plupart des régions naturelles favorables à l'espèce en Champagne Ardenne.

En effet, la Rainette arboricole est bien représentée dans le département de la Marne avec un noyau de population assez conséquent sur le secteur « Ouest Marne » et un autre plus au sud dans la Brie champenoise (au sud d'Esternay, 51). Ces deux noyaux de populations sont par ailleurs probablement en continuité avec les populations de la région voisine (département de Seine et Marne, 77, et de l'Aisne, 02). Cette hypothèse est émise suite au recensement de stations « voisines » (4 stations de Seine et Marne et 1 de l'Aisne).

Dans le Nogentais, trois communes « historiques » apparaissent dans les données 2009, sur les 7 connues. L'espèce semble présente dans la vallée de l'Orvin et dans la Brie champenoise (au sud d'Esternay, 51).

En Champagne Humide, le déclin de l'espèce semble plus important. Au sud, dans le Chaourçois, l'espèce est présente sur une commune « historique », à Chessy-les-Prés, et dans les communes voisines. L'espèce a été entendue à plusieurs reprises au cours de la prospection 2009 et à nouveau en 2010, mais de façon plus ponctuelle. A contrario, une seule station subsiste au cœur de la Champagne Humide, à Humbécourt (52) sur les 19 stations historiques du secteur. La campagne 2010 a cependant permis de recenser plusieurs stations un peu plus au nord de cette région naturelle autour de Vanault-les-Dames (51), dans la vallée de la Saulx.

En Haute-Marne, un petit noyau de population (quatre stations proches dont trois recensées en 2009 et une en 2010) est présent dans la vallée de l'Ource et ses alentours, à nouveau en limite d'une région voisine, la Bourgogne, où l'espèce est assez bien représentée.

Dans le département des Ardennes, la Rainette arboricole n'a été contactée sur aucune des anciennes stations des communes prospectées (44 communes concernées par une donnée historique). Une seule station a été recensée à l'ouest du département sur la commune de Le Thour en 2009. En 2010, aucun chant n'a été entendu sur les secteurs prospectés ni même sur l'unique station recensée en 2009 !

Ainsi, le principal noyau de population de Rainette arboricole *Hyla arborea* de la région est le secteur « Ouest Marne », limité au nord par le Parc Naturel de la Montagne de Reims et au sud par les marais de Saint-Gond avec 65 stations réparties sur 28 communes, dont 5 communes situées en limite du périmètre au Nord Ouest du PNR. Ce secteur géographique a fait l'objet d'une étude complémentaire dans le cadre de l'axe 2 de l'Observatoire des Amphibiens et Reptiles de Champagne Ardenne, « Analyse de la répartition d'une espèce patrimoniale ».

- Voir Rapport d'étude 2009 Programme d'étude « Ouest Marne » -

En ce qui concerne les effectifs, 1 à 5 mâles chanteurs ont été entendus sur la plupart des stations recensées. Quelques noyaux de populations plus importants (6 à 10 mâles chanteurs entendus) sont localisés de façon très disparate dans le secteur « Ouest Marne » dans la région naturelle de la Brie. Une seule station présente un effectif « très important » (+ de 50 mâles chanteurs entendus), il s'agit de la station haut-marnaise de Colmier-le-Haut, dans la vallée de l'Ource. Ce qualificatif « très important » pour 50 mâles chanteurs est à relativiser puisque cet effectif est qualifié de population moyenne dans le Brandebourg (Allemagne) où l'espèce fait l'objet d'un programme ambitieux de conservation (SCHNEEWEISS N., 2008).

4. ANALYSE DES STATIONS

4.1. Fiche de caractérisation de site (point d'eau)

Une fiche site (voir Annexe 7) est remplie pour chacune des stations. Une attention toute particulière est donnée à la description de la végétation de pourtour, et notamment la stratification (strates herbacée, arbustive et arborée), ainsi qu'à la végétation aquatique du plan d'eau.

En 2011, la synthèse de ces fiches « sites » complétera l'analyse menée en 2009 sur le secteur « Ouest Marne ». En effet, l'analyse des fiches de terrain réalisée à cette occasion a permis de mettre en évidence certaines caractéristiques stationnelles.

- Voir Rapport d'étude 2009 Programme d'étude « Ouest Marne » -

Ainsi, d'après l'ensemble des analyses morphologiques menées sur les 39 mares du programme « Ouest Marne », il se dégage un profil de milieu, de plan d'eau susceptible d'accueillir la Rainette arboricole en période de reproduction. Le site de reproduction typique de cette espèce se caractérise ainsi de la manière suivante :

Il s'agit d'un plan d'eau

- o de taille réduite (surface inférieure à 200 m²) ;
- o de profondeur raisonnable (supérieure à 60 cm) ;
- o avec des berges peu ou pas piétinées, peu importe leur nature (douce et/ou abruptes) ;
- o présentant un ombrage modéré ;
- o dont la végétation de pourtour est modérée (milieu semi-ouvert) et variée (stratification) ;
- o avec une surface en eau libre et une végétation aquatique variée.

4.2. Poursuite de l'analyse des caractéristiques morphologiques en 2011

Ces caractéristiques restent des tendances générales issues de l'analyse de 39 sites du secteur Ouest de la Marne. Au terme des trois années d'étude (fin 2011), la caractérisation de l'ensemble des sites (65 stations dans le cadre du programme d'étude marnais et 135 stations au total pour la région Champagne Ardenne) devra permettre de préciser encore le site de reproduction type. Les critères mis en évidence seront alors confirmés ou non.

Les actions à mettre en place dans le cadre de la préservation et la conservation de la Rainette arboricole *Hyla arborea* s'appuieront sur ces résultats d'analyse.

4.3. Analyse de la microfaune benthique

En complément de la caractérisation morphologique des stations, des prélèvements d'eau ont été réalisés en 2010 sur 15 mares avec présence de Rainette arboricole autour du village d'Igny-Comblizy (51). Il s'agissait de déterminer le peuplement de daphnies de ces points d'eau. Malgré un problème de conservation des échantillons (chaleur et manque de produit conservateur, alcool), la détermination réalisée par J.-F. CART a permis de mettre en évidence la présence de d'une faune intéressante et notamment *Hémidiaptomus*, espèce considérée par J.-F. CART comme indicatrice de mares temporaires riches en faune.

Il serait intéressant de renouveler ces prélèvements sur un nombre de mares défini (sites les plus riches en terme d'effectifs et/ou noyaux de population).

La poursuite de l'étude « situationnelle » réalisée en 2009 a conduit cette année à la réalisation d'une étude paysagère autour des stations recensées lors du programme d'actions 2009-2010. Celle-ci est présentée dans le paragraphe suivant.

5. REPARTITION DES STATIONS PAR METAPOPOPULATIONS

Les prospections menées en 2009 et 2010 ont conduit au recensement de 135 stations réparties sur des secteurs précis de la région Champagne Ardenne. Même si certaines stations apparaissent isolées, on peut définir différents secteurs, relatifs à des « noyaux » de population :

- Secteur « Orvin », au sud de Nogent sur Seine, dans la vallée de l'Orvin,
- Secteur « Bassée », au nord de Nogent sur Seine, entre les départements de l'Aube et de la Marne, dans la région naturelle dite de la « Bassée champenoise »,
- Secteur « Chaourçois », autour du village de Chaource dans l'Aube,
- Secteur « Argonne », au cœur de la région naturelle de la Champagne Humide, dans la Marne,
- Secteur « Ouest Marne », à l'ouest de la Marne, sur le plateau au sud de la vallée de la Marne,
- Secteur « Tardenois », au nord du secteur précédent,
- Secteur « Ource », en Haute-Marne, dans la vallée de l'Ource.

- Voir carte en Annexe 7 –

Pour chacun des secteurs, un calcul de distances entre les stations à *Hyla arborea* recensées a été réalisé. C'est la distance la plus courte d'une station à l'autre, et le nombre de stations concernées qui ont été retenu. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Distances et nombre de stations à Rainette par secteur ou « noyau » de population

	- de 250m	250 à 500m	500m à 1km	1 à 2km	+ de 2km	Total des stations
Orvin	x	x	x	3	3	6
Bassée	2	3	8	3	6	22
Chaourçois	x	x	x	4	5	9
Argonne	x	x	x	3	4	7
Ouest Marne	13	18	17	20	16	84
Tardenois	x	x	x	x	5	5
Ource	x	x	x	x	4	4

Seuls les secteurs de la « Bassée » et « Ouest Marne » présentent un maillage écologique régulier avec des stations réparties plus ou moins régulièrement dans un rayon de 1 à 2 kilomètres. Dans ces deux secteurs, le réseau de points d'eau abritant la Rainette arboricole semble propice aux échanges, au brassage des individus (critère favorable au maintien de l'espèce).

Pour les autres secteurs, la distance inter-stations est au minimum de l'ordre du kilomètre. Même si tout le réseau de points d'eau n'est pas pris en compte (seules les stations à Rainette arboricoles sont comptabilisées), la notion de brassage est dans ce cas plus improbable, voire impossible.

Cette notion est renforcée en analysant la taille supposée des populations locales, estimée à partir du nombre de mâles chanteurs entendus lors des prospections de terrain.

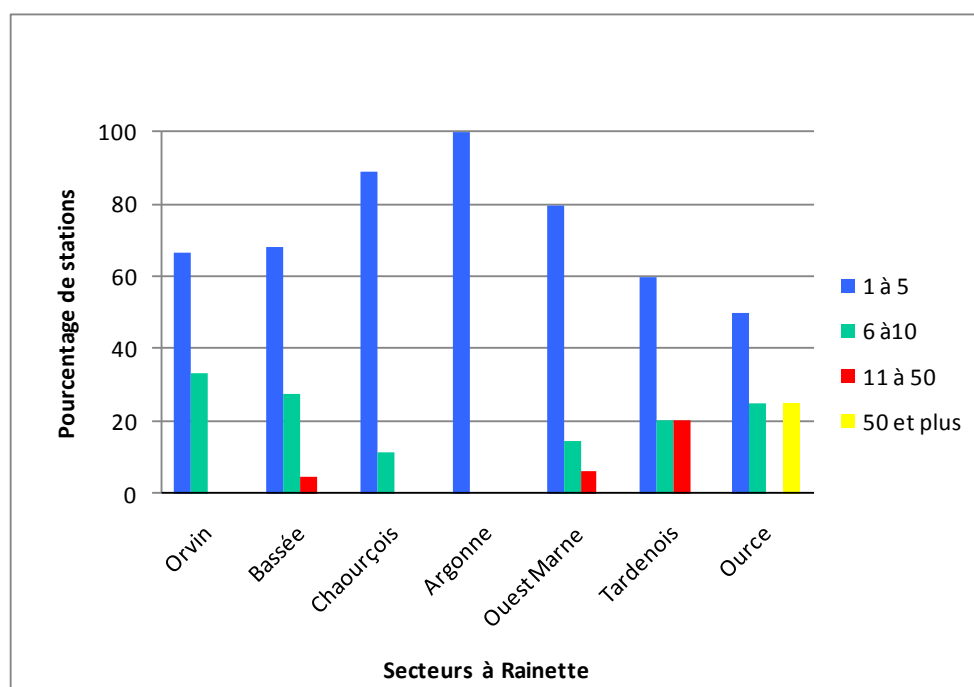


Figure 1 : Nombre de mâles chanteurs par station et par secteur

Sur la plupart des stations, tous secteurs confondus, la taille des populations est de 1 à 5 mâles chanteurs. Si on met en parallèle la densité et la répartition des stations, il apparaît que sur les secteurs pour lesquels les stations sont éloignées, la taille des populations est sensiblement plus importante.

Dans les secteurs de la « Bassée » et de « Ouest Marne », les noyaux de populations sont plus réduits, et la distance entre les stations est inférieure au kilomètre.

Il conviendra de prendre en compte cet aspect de maillage écologique (sites de reproduction potentiels assez proches) dans la mise en place de mesures de préservation et/ou protection de l'espèce en mettant l'accent sur la densité des points d'eau par secteur offrant des zones de relais et de transit entre sites de reproduction.

6. ANALYSE DE L'OCCUPATION DU SOL AUTOUR DES STATIONS A RAINETTE ARBORICOLE

6.1. Méthodologie

Une zone tampon de 1 kilomètre autour des stations à Rainette arboricole a été analysée du point de vue de l'occupation du sol. Il a été choisi de faire ressortir 3 grands types de végétation : les forêts, les pâtures et les cultures.

C'est la couche SIG du CORINE Land Cover qui a permis de faire ces premiers calculs. Bien que très imprécise à l'échelle locale, l'analyse de cette couche permet d'avoir une première approche sur le milieu environnant des stations à Rainette arboricole recensées en 2009 et 2010 en Champagne Ardenne.

Au cours de l'année 2011, cette première analyse de l'occupation du sol sera complétée et affinée par l'examen des stations à Rainette arboricole et de leurs alentours, dans un rayon de 250m, à travers la BD-Ortho (demande d'accès en cours auprès de la DREAL Champagne Ardenne) et les informations relevées sur le terrain (volet « paysage » de la fiche type).

6.2. Premiers résultats

6.2.1. Stations à Rainette arboricole de Champagne Ardenne et occupation du sol à un kilomètre.

Sur chacun des graphiques suivants, un pourcentage du « milieu » est présenté en abscisse et le nombre de stations concernées en ordonnée.

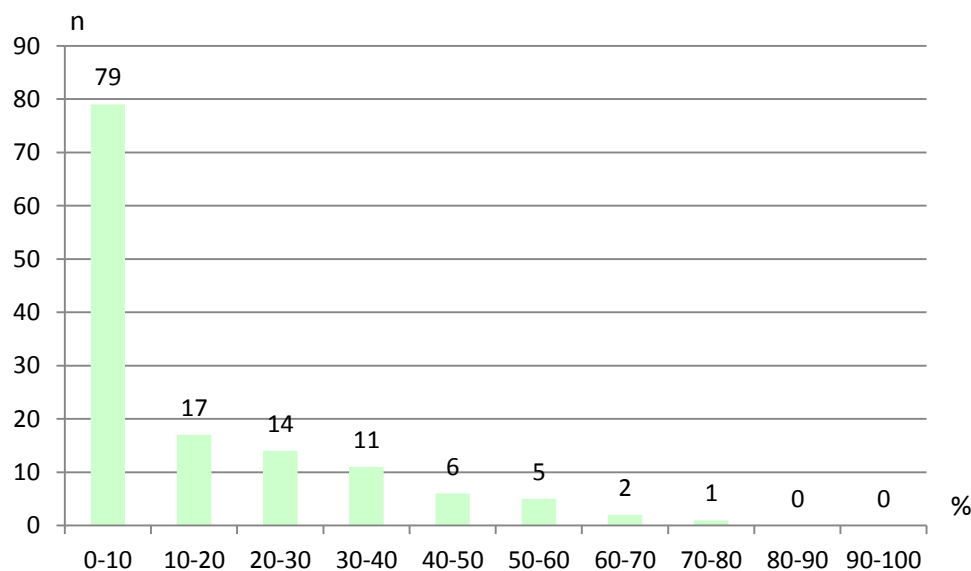


Figure 2 : Pourcentage de prairies dans un rayon de 1 km autour des stations à Rainette arboricole

Autour de la plupart des stations à Rainette arboricole champenoise, les prairies sont présentes dans un pourcentage réduit. Pour la majorité, seulement 10 % de la végétation dans un rayon d'un kilomètre correspondent à des prairies. L'analyse du pourcentage de terres cultivées dans ce rayon d'un kilomètre donne un

éclairage sur la conséquence de l'évolution des pratiques agricoles sur les populations de Rainette arboricole (figure 2).

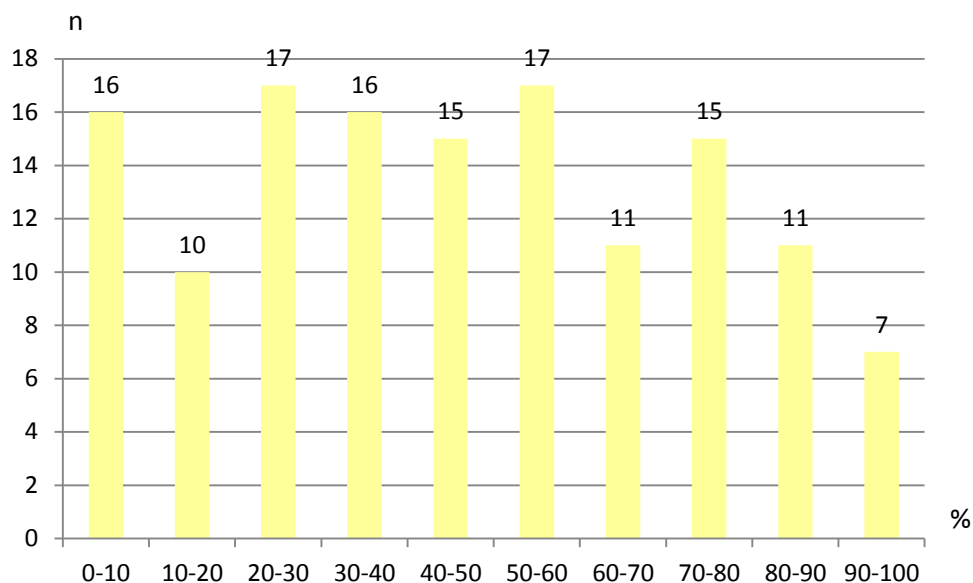


Figure 3 : Pourcentage de surfaces cultivées dans un rayon de 1 km autour des stations à Rainette arboricole

Les cultures sont omniprésentes dans l'environnement immédiat des stations à Rainette arboricole champenoise. 68 % des sites de fraye se trouvent ainsi entourés à plus de 30 % par des surfaces cultivées. Cette proportion semble particulièrement élevée. Même si nous n'avons pas trouvé d'analyse similaire dans la bibliographie, SCHNEEWEISS N., 2008, signale qu'en Brandebourg 53 % des stations se trouvent dans un environnement agricole.

Cette omniprésence témoigne également probablement de la disparition des surfaces en herbe qui devaient initialement occuper ces surfaces cultivées.

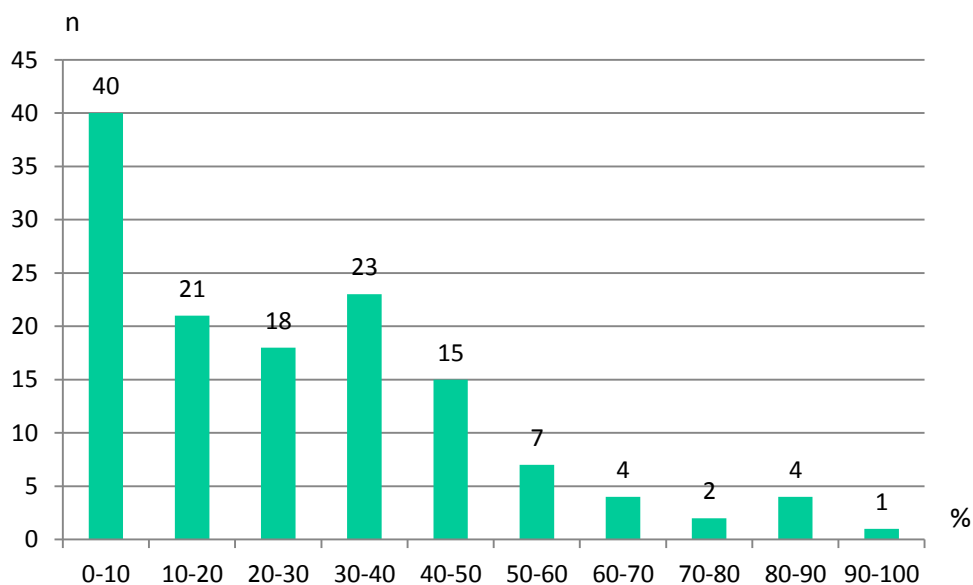


Figure 4 : Pourcentage de surfaces forestières dans un rayon de 1 km autour des stations à Rainette arboricole

Seules 13 % des stations se situent dans un environnement à plus de 50 % couvert de forêt. Surtout, 30 % des sites sont entourés par moins de 10 % de boisements. La forêt apparaît comme un facteur limitant pour les sites de fraye même s'il permet certainement plus facilement que les cultures les échanges entre sites.

6.2.2. Une station champenoise type

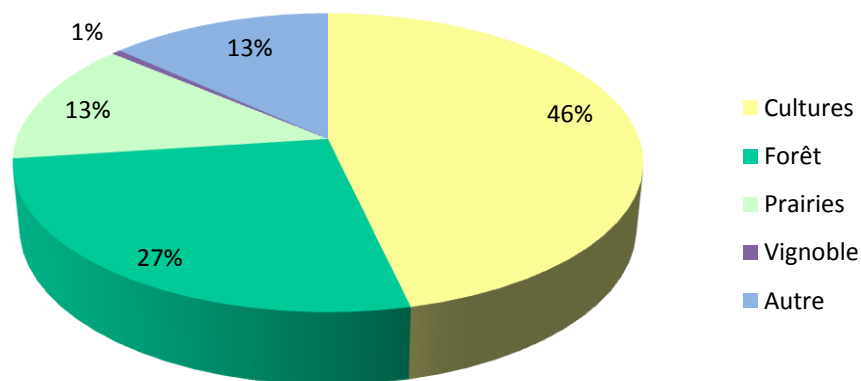


Figure 5 : Occupation du sol "type" (moyenne des 135 stations recensées)

Les stations à Rainette arboricole sont avant tout situées en milieu ouvert. Elles sont donc très dépendantes des pratiques agricoles.

Malgré tout, les forêts et les pâtures font aussi partie du paysage autour des stations à hauteur de 40 %. La présence de ces milieux laisse présager une bonne capacité des populations existantes de coloniser de nouveaux points d'eau, sites de fraye à créer spécifiquement. La Rainette arboricole est en effet une espèce plutôt « pionnière » ce qui facilitera certainement la réussite de ce type d'action de création de points d'eau.

7. POURSUITE DE L'ETUDE EN 2011

7.1. Prospections 2011

Aucune prospection spécifique n'est prévue en 2011. Tous les secteurs dits « favorables » ont été recensés au cours des deux premières années de suivi. Toutefois, la caractérisation des nouvelles stations (découvertes en 2010) permettra de se rendre sur le terrain et vérifier la présence de la Rainette arboricole cette année encore. Les prospections 2010, à proximité de sites recensés en 2009, ont parfois conduit à de « mauvaises » surprises puisque les chants n'ont pas forcément été entendus cette année 2010 : peut-être parce que les conditions météorologiques du moment n'étaient pas optimales (facteur d'autant plus limitant pour des populations très faible) soit parce que le site de reproduction avait tout simplement disparu au cours de l'hiver...

Les fiches type des stations découvertes en 2010 seront complétées en 2011. En parallèle, il conviendra de confirmer autant que possible les stations recensées au cours des prospections 2009 et 2010 à l'occasion de ces sorties de terrain et/ou dans le cadre de la mise en place de premières mesures de sensibilisation/préservation notamment.

7.2. Mesures de sensibilisation

7.2.1. Rencontres des propriétaires

Une première phase d'identification des propriétaires des parcelles concernées par des stations à Rainette arboricole est actuellement en cours de finalisation. Ce recensement des acteurs a pour but de mettre en place dès que possible et autant que possible des actions de sensibilisation.

L'organisation de rencontres collectives, par le biais de réunion à l'échelle d'une commune ou d'un groupe de communes est un objectif prioritaire pour 2011. Pour les secteurs où la présence de la Rainette arboricole est ponctuelle et isolée, et où plus de 5 mâles chanteurs ont été entendus, une rencontre individuelle sera privilégiée.

Dans tous les cas de figure, le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne Ardenne (CPNCA) via ses chargés de mission locaux, sera consulté et sollicité pour la prise de contact avec les acteurs locaux.

Les premières données recueillies auprès de l'administration cadastrale laissent entrevoir bon nombre de parcelles communales ou d'associations foncières pour lesquelles il sera probablement plus aisé de mettre en place une gestion, des actions de préservation et/ou de sensibilisation.

Par ailleurs, en 2010, des échanges et des contacts ont été pris pour la station haut-marnaise de Colmier-le Haut. Suite à un premier courrier, une rencontre sur le terrain s'est déroulée entre le propriétaire, la LPO et le CPNCA. Les dialogues ont permis d'informer et de sensibiliser le propriétaire à la présence de la Rainette arboricole sur son plan d'eau. La mise en place de mesures de gestion et/ ou de préservation semble bien engagée.

7.2.2. *Plaquette d'information*

En s'inspirant de la plaquette d'information éditée en 2009 avec la collaboration du Parc Naturel régional de la Montagne de Reims, un document d'information et de sensibilisation destiné à tous les acteurs sera conçu, édité et distribué aux acteurs locaux et éventuellement au grand public.

Cette plaquette pourra par exemple faire l'objet d'une présentation simple et concise de l'espèce, d'une description de son milieu de vie, ainsi que des critères de reconnaissance et la période de reproduction. Un autre volet concernera les mesures à mettre en place pour sa préservation et s'accompagnera également d'une liste de contacts indispensables (les personnes référentes de Champagne Ardenne).

7.2.3. *Sorties Grand Public*

Sur les secteurs clés de la Région seront organisées des sorties sur le thème de la Rainette arboricole. Il est prévu d'intervenir aux quatre coins de la région en s'appuyant sur les structures naturalistes associées dans le cadre de ce programme :

- Dans le secteur Ouest de la Marne avec le CPIE du Pays de Soulaines (et le PNR MR)
- Dans le secteur de la Bassée auboise, sur la commune de la Forestière, avec l'Association naturaliste du Nogentais (ANN)
- Dans la vallée de l'Ource en Haute-Marne avec la LPO Champagne Ardenne
- Dans les Ardennes (1 seule station en 2009) avec le Regroupement des naturalistes Ardennais (ReNard).

7.3. **Mesures de préservation**

7.3.1. *Voyage d'étude à la réserve naturelle de Maaseik (Belgique)*

Gérée par l'association Natuurpunt, cette réserve naturelle, située dans la province de Limbourg en Belgique, a vu ses effectifs de Rainette arboricole augmenter de façon exponentielle depuis 10 ans. En effet, suite à des travaux de restauration et de gestion de l'habitat de la Rainette, les effectifs sont passés d'une 15^{aine} de mâles chanteurs il y a 10 ans à 400 en 2010.

Il semble indispensable de rencontrer les gestionnaires du site afin de déterminer précisément les actions à mettre en place en Champagne Ardenne en prenant en compte également le contexte foncier différent. En effet, la grande majorité des stations à Rainette arboricole en Champagne Ardenne est située sur des propriétés de particuliers ou de communes, qui ne sont pas des espaces dédiés à la conservation et la préservation d'espèces.

Le déplacement et la rencontre avec nos voisins belges est envisagée dans le courant du mois de juillet 2011.

7.3.2. *Mise en place d'actions*

La mise en œuvre de ces actions pourra se faire sous forme de contractualisation morale, les acteurs s'engageant ainsi à respecter une charte de préservation de l'espèce via la préservation de sites de reproduction.

Les mesures de sensibilisation et d'accompagnement se poursuivront toute l'année 2011 avec un objectif de pérennisation durable dans les années suivantes. Une campagne de sensibilisation à plus grande échelle pourra être envisagée afin d'informer chaque citoyen du statut de la rainette sur leur territoire et créer une dynamique de préservation de la Rainette arboricole *Hyla arborea*.

7.3.3. Etude génétique

Face au déclin de la Rainette arboricole dans la région Champagne Ardenne et au-delà de la modification du paysage, du morcellement de l'habitat, du comblement des mares, il convient d'émettre l'hypothèse d'une cause somatique.

Pour cela, des contacts seront pris avec différents organismes pour la mise en œuvre d'une étude génétique des noyaux de populations champardennais. Ainsi, des universités travaillant sur les Amphibiens (université de Liège en Belgique, université de Lyon), et d'autres organismes tels que le CERF (Centre d'Etudes et de Recherches Francophones), le MNHN (Museum National d'Histoire Naturelle) seront prochainement consultés pour la mise en place d'un éventuel programme de recherche.

CONCLUSION

Les campagnes de prospection engagées depuis 2009 ont mis en évidence la présence éparse de la Rainette arboricole sur le territoire régional. Le plus gros foyer est localisé dans la Marne autour des massifs boisés de Reims et d'Épernay sur les secteurs de plateaux qui surplombent les coteaux du vignoble champenois.

D'autres petits noyaux de population sont répartis sur le reste du territoire dans des secteurs « historiques » (le Chaourçois et la vallée de l'Orvin dans l'Aube, la Bassée champenoise entre les départements de l'Aube et de la Marne et l'Argonne dans la Marne) mais ces « petites » populations d'*Hyla arborea* sont fortement menacées étant donné la faiblesse des effectifs. Il est fort probable que les populations auboises soient en lien avec celles des départements limitrophes, la Côte d'Or (21) et l'Aisne (02), départements dans lesquels la Rainette arboricole est commune à assez commune, même si son statut en région picarde est considéré comme plutôt rare (DUGUET et MELKI, collection Parthénope, 2003).

Il convient donc d'engager des actions de conservation sur les stations présentant un effectif encore important notamment sur les plus gros foyers de la région où la densité de présence est la plus élevée, avec des complexes de mares cohérents. L'année 2011 devrait permettre d'agir pour la préservation sur ces secteurs clés via des actions de sensibilisation fortes localement et la mise en place de mesures de gestion et conservation des sites (habitats d'espèces) pérennes.

BIBLIOGRAPHIE

[Andersen, L. W. (2004). Habitat fragmentation causes bottlenecks and inbreeding in the European tree frog (*Hyla arborea*). Proc. R. Soc. Lond. B, n°271, pp 1293-1302.]

[CPIE du Pays de Soulaïnes. (2010). Etat des lieux de la répartition de la Rainette arboricole (*Hyla arborea*) dans l'ouest du département de la Marne. 35 p.]

[CPIE du Pays de Soulaïnes. (2010) Etat des lieux de la répartition de la Rainette arboricole (*Hyla arborea*) en Champagne ardenne. 25 p.]

[DIREN Champagne Ardenne. (2004). Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de l'amélioration de la qualité de ses Habitats. 17 p.]

[Duguet Rémi et Melki Frédéric, Collection Parthénope. (2003). Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. 480 p.]

[Grangé, P. (2005). Atlas de repartition des Amphibiens et Reptiles de Champagne Ardenne. L'Orfraie, numéro spécial – Mars 2005. Ligue pour la Protection des Oiseaux Champagne Ardenne.]

[Pellet, J. Guisan, A., Perrin, A. (2004) – A concentric analysis of the impact of urbanization on the threatened European Tree Frog in an agricultural landscape. Conservation Biology, 18:6, pp 1599 – 1606.]

[Pellet, J. Helfer, V. Yannic, G. (2007). Estimating population size in the European tree frog (*Hyla arborea*) using individual recognition and chorus counts. Amphibia – Reptilia, 28, pp 287 – 294.]

[Pellet, J. Schmidt, B.K. (2005). Monitoring distribution using call surveys : estimating site occupancy, detection probabilities and inferring absence. Biological Conservation, 123, pp 27 – 35.]

[Pellet, J, Hoehn, S, Perrin, N (2004). Multiscale determinants of tree frog (*Hyla arborea* L.) calling ponds in western Switzerland. Biodiversity and Conservation. N°13, pp 2227-2235.]

[Schneeweiss N. (2008). Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. 97 p.]

ANNEXES

ANNEXE 1 : Tableaux des données historiques

ANNEXE 2 : Carte des Régions Naturelles de Champagne Ardenne

ANNEXE 3 : Carte de Prospection 2009-2010 par structures

ANNEXE 4 : Carte des Résultats de Prospections 2009-2010

ANNEXE 5 : Carte des Résultats de Prospections 2009-2010 par commune

ANNEXE 6 : Carte des « noyaux » de population par secteurs

ANNEXE 7 : Fiche de caractérisation de site

ANNEXE 8 : Tableau de données brutes

ANNEXE 1 : Tableaux des données historiques par région naturelle

08-Argonne Ardennaise : 34 stations

Année	Nom Observateur	Zone	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	APREMONT		
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	ARTAISE-LE-VIVIER		
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	AUTHE		
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	AUTRUCHE		
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	BAR-LES-BUZANCY		
1982	DEOM Pierre	Argonne 08	BEFFU-ET-LE-MORTHOMME		
1982	DEOM Pierre	Argonne 08	BELLEVILLE-ET-CHATILLON-SUR-BAR		
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	BELVAL-BOIS-DES-DAMES		en 1984 et 1985
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	BRECY-BRIERES		
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	BRIEULLES-SUR-BAR		en 1984 et 1985
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	BUZANCY		en 1984 et 1985
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	CHALLERANGE	Marais de Challerange	
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	CHEMERY-SUR-BAR		
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	CONDE-LES-AUTRY		
1994	COLLET Arnaud	Argonne 08	CONTREUVE		A l'est du village sur les rives de l'Indre, mâle chanteur isolé
1994	COLLET Arnaud	Argonne 08	CONTREUVE		Chants simultanés
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	FLEVILLE		en 1984 et 1985
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	GERMONT		en 1984 et 1985
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	GRANDHAM		
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	GRANDPRE		
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	HARRICOURT		en 1984 et 1985
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	LANCON	Etangs des Bièvres	
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	LE MONT-DIEU		en 1984 et 1985
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	LES PETITES-ARMOISES		en 1984 et 1985
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	OCHES		
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	OLIZY-PRIMAT		en 1984 et 1985
1994	COLLET Arnaud	Argonne 08	SAINTE-MARIE	Les Marais	Donnée à confirmer selon l'observateur (contact auditif lointain), 1 mâle ch.
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	SAINT-JUVIN		en 1984 et 1985
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	SAINT-MOREL		
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	SAINT-PIERREMONT		en 1984 et 1985
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	SAVIGNY-SUR-AISNE		
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	SY		en 1984 et 1985
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	VENDRESSE	LA CASSINE	
1982	DEOM Pierre	Argonne 08	VENDRESSE		importantes colonies
1983	COPPA Gennaro	Argonne 08	VERPEL		
1984	COPPA Gennaro	Argonne 08	VERRIERES		en 1984 et 1985

08-Plateau Ardennais : 1 station

Année	Nom Observateur	Zone	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1990	COLLET Arnaud	Plateau Ardennais	FEPIN		au nord-est du village, 1 mâle ch.

08-Crêtes préardennaises : 5 stations

Année	Nom Observateur	Zone	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1987	COPPA Gennaro	Crêtes préardennaises	CHAPPES		
1983	DICHAMP Michel	Crêtes préardennaises	LA FEREE	village	1 mâle ch.
1983	DICHAMP Michel	Crêtes préardennaises	LIART		
1987	COPPA Gennaro	Crêtes préardennaises	REMAUCOURT		
1983	COPPA Gennaro	Crêtes préardennaises	THIN-LE-MOUTIER		

08-Vallée de l'Aisne aval : 5 stations

Année	Nom Observateur	Zone	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1983	COPPA Gennaro	Vallée de l'Aisne aval	AMBLY-FLEURY		
2006	DUPREZ Bernard	Vallée de l'Aisne aval	SAINT-GERMAINMONT	Bassins de décantation	
1992	COLLET Arnaud	Vallée de l'Aisne aval	SAULT-LES-RETHEL	Etang de l'Hippodrome	Chœurs vers 08h30 (TU)
1986	COLLET Arnaud	Vallée de l'Aisne aval	SAULT-LES-RETHEL		Petit étang, chœurs
1983	COPPA Gennaro	Vallée de l'Aisne aval	THUGNY-TRUGNY		

51-Argonne marnaise : 4 stations

Année	Nom Observateur	Zone	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1982	RIOLS Christian	Argonne 51	BELVAL-EN-ARGONNE	Etang de Belval	chœurs
1987	ROUABLE Denis	Argonne 51	CHARMONT		Chœur sur un étang remis en eau récemment près de Charmont
1994	ROUABLE Denis	Argonne 51	SOGNY-EN-L'ANGLE	Vieil Etang	
2001	PETITJEAN Nicolas	Argonne 51	VANAULT-LES-DAMES	Les Longues Raies	Lisière forestière inondée. Entendue en début de soirée.

51-Ouest Marne

Année	Nom Observateur	Zone	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1980	MENU Henry	Montagne de Reims	RILLY-LA-MONTAGNE		
1985	DUBOIS Jean-Michel	Montagne de Reims	VENTEUIL	Bois du Roi	Cris (!!)
1984	LEDOUX Dominique	Etangs d'Epernay	EPERNAY	Etang d'Orléans	chœurs
1980	RIOLS Christian	Etangs d'Epernay	ETOGES	Etang des Grès	
1985	DUBOIS Jean-Michel	Etangs d'Epernay	FESTIGNY	Forêt d'Enghien	cris
1980	RIOLS Christian	Etangs d'Epernay	IGNY-COMBLIZY		
1984	LEDOUX Dominique	Etangs d'Epernay	SAINT-MARTIN-D'ABLOIS	Forêt d'Enghien	en lisière de la forêt d'Enghien
1987	BERARD C.	Sézannais	SEZANNE	Carrière des Sans Soucis	Chœurs
1988	COPPA Gennaro	Vesle	BRANSCOURT		
1972	RIOLS Christian	St-Gond	BROUSSY-LE-GRAND	Ferme de la Carboniserie	
1995	ROUSSEAU Sylvain	St-Gond	REUVES	La Fosse Nacelle	

10-Nogentais : 9 stations

Année	Nom Observateur	Zone	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1999	CART Jean-François	Nogentais	BARBUISE	Les Gargoulettes (Courtavant)	
2005	BROUILLARD Yohann	Nogentais	BOUY-SUR-ORVIN	Le Marais	chœurs
2005	BROUILLARD Yohann	Nogentais	BOUY-SUR-ORVIN	Le Marais	chœurs
2005	BROUILLARD Yohann	Nogentais	BOUY-SUR-ORVIN	Le Vieux Château	chœurs
2005	BROUILLARD Yohann	Nogentais	BOUY-SUR-ORVIN	Le Vieux Château	chœurs
2001	CART Jean-François	Nogentais	GUMERY	CERCY	chœurs
1999	CART Jean-François	Nogentais	GUMERY	CERCY	chœurs
1999	CART Jean-François	Nogentais	GUMERY		Entre Gumery et Cercy. Plus de 10 ind.
1999	CART Jean-François	Nogentais	LA SAULSOTTE	Les Pignons	
1999	CART Jean-François	Nogentais	NOGENT-SUR-SEINE		capturé
2005	BROUILLARD Yohann	Nogentais	SOLIGNY-LES-ETANGS	Nord du village	chœurs
2005	BROUILLARD Yohann	Nogentais	TRAINEL	Est du village	chœurs
1999	CART Jean-François	Nogentais	TRAINEL		

10-Chaourçois : 6 stations

Année	Nom Observateur	Zone	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1996	ROSSI Stéphane / S.H.F.	Chaourçois	CHAOURCE	Les Baillys	choeurs
1983	RIOLS Christian	Chaourçois	CHESSY-LES-PRES		Quelques mâles chanteurs
1983	RIOLS Christian	Chaourçois	ERVY-LE-CHATEL		Quelques mâles chanteurs.
1983	RIOLS Christian	Chaourçois	LES CROUTES		Quelques mâles chanteurs
1996	RIOLS Romain	Chaourçois	LES LOGES-MARGUERON	Château de Croigny	Mare à proximité des bâtiments.
1983	DUBOIS Jean-Michel	Chaourçois	MONTIGNY-LES-MONTS	LA COUDRE	Choeurs

10-Divers Aube : 2 stations

Année	Nom Observateur	Zone	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1986	GEORGET Hervé	Divers10	BARBEREY-SAINT-SULPICE		
1987	COPPA Gennaro	Divers10	POUAN-LES-VALLEES		vallée de la Barbuise entre Nozay et Pouan-les-Vallées

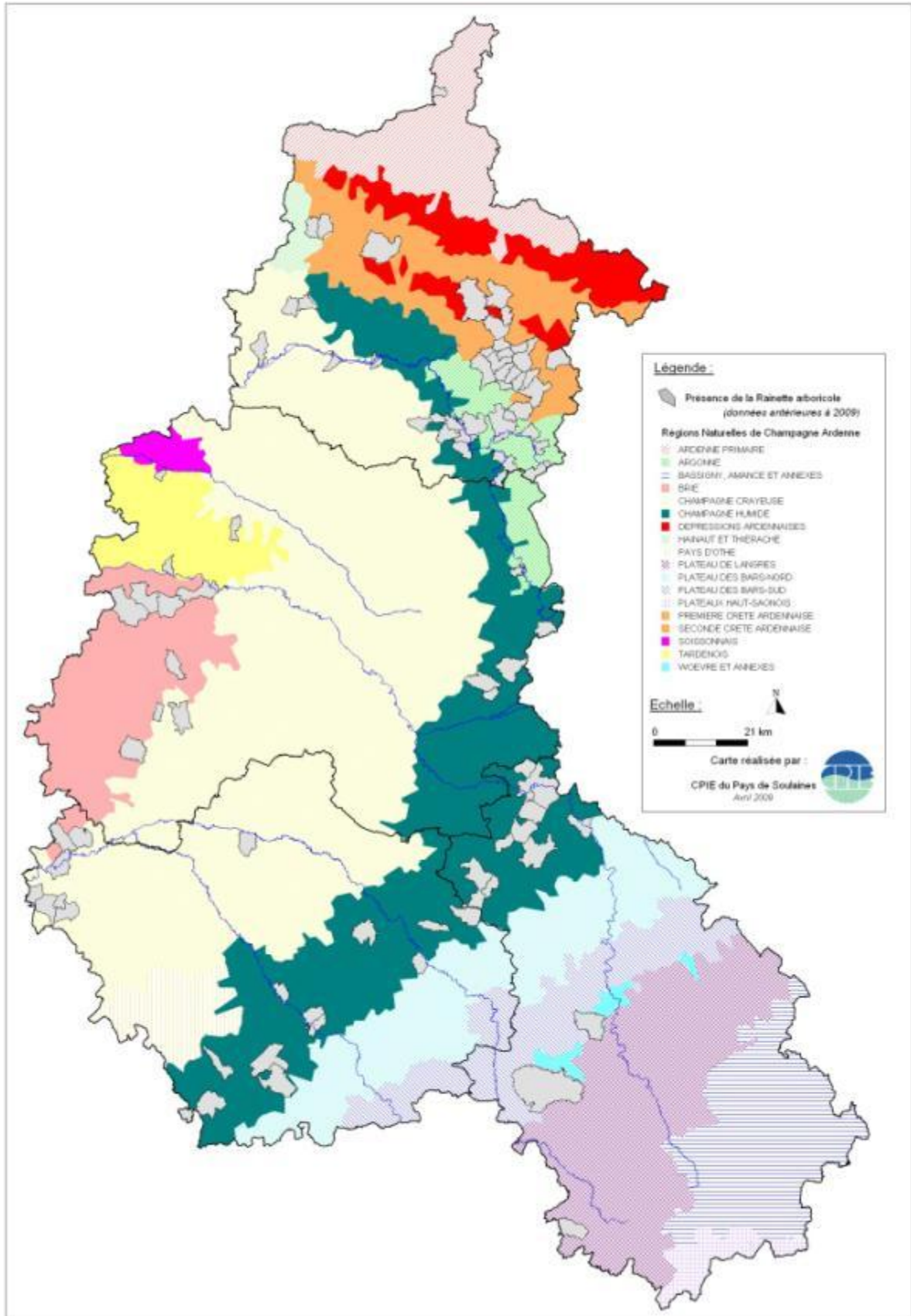
10/52-Champagne-Humide : 19 stations

Année	Nom Observateur	Zone	Dept	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1983	RIOLS Christian	Champagne-Humide	10	BRENONNES		dans pelote
1987	ROUABLE Denis	Champagne-Humide	10	CHAUMESNIL		Chœur
1998	HERVE Christophe	Champagne-Humide	10	JESSAINS		chœurs
1984	DUBOIS Jean-Michel	Champagne-Humide	10	SOULAINES-DHUYS		Choeurs
1988	GEORGET Hervé	Champagne-Humide	10	VILLEMAYENNE	Carrière d'argile	1 ind. observé
1987	ROUABLE Denis	Champagne-Humide	52	BAYARD-SUR-MARNE	RUETZ	1 chant bref
1983	ROUABLE Denis	Champagne-Humide	52	CEFFONDS	La Grève	chœur sur une mare au bord de la route
1983	RIOLS Christian	Champagne-Humide	52	CEFFONDS	SAUVAGE-MAGNY	3-4 mâles chanteurs à 500 m. à l'est de l'étang de Blanche-Terre.
1981	ROUABLE Denis	Champagne-Humide	52	CEFFONDS	SAUVAGE-MAGNY	chœur dans une mare ds le village
2004	HERVE Christophe	Champagne-Humide	52	ECLARON	Bassins de la distillerie	chanteurs
1982	ROUABLE Denis	Champagne-Humide	52	FRAMPAS	Etang aux Bois	chœur
2001	Club Léo Lagrange	Champagne-Humide	52	HUMBECOURT		Environ 10 chanteurs.
1999	ROUABLE Denis	Champagne-Humide	52	LOUVEMONT		Mare au sud.
1979	ROUABLE Denis	Champagne-Humide	52	MOESLAINS		1 mâle ch.
1979	ROUABLE Denis	Champagne-Humide	52	SAINT-DIZIER	Forêt du Val	quelques mâles chanteurs
1979	RIOLS Christian	Champagne-Humide	52	THILLEUX		choeurs.
1988	ROUABLE Denis	Champagne-Humide	52	VALCOURT		Dans une mare du bois de Valcourt, située au sud du canal
1970	RIOLS Christian	Champagne-Humide	52	VILLIERS-EN-LIEU	La Mare aux Sangsues	Choeurs entendus tous les ans au début des années 70.
1984	BOYET Evelyne	Champagne-Humide	52	WASSY	Forêt de Wassy	22h00

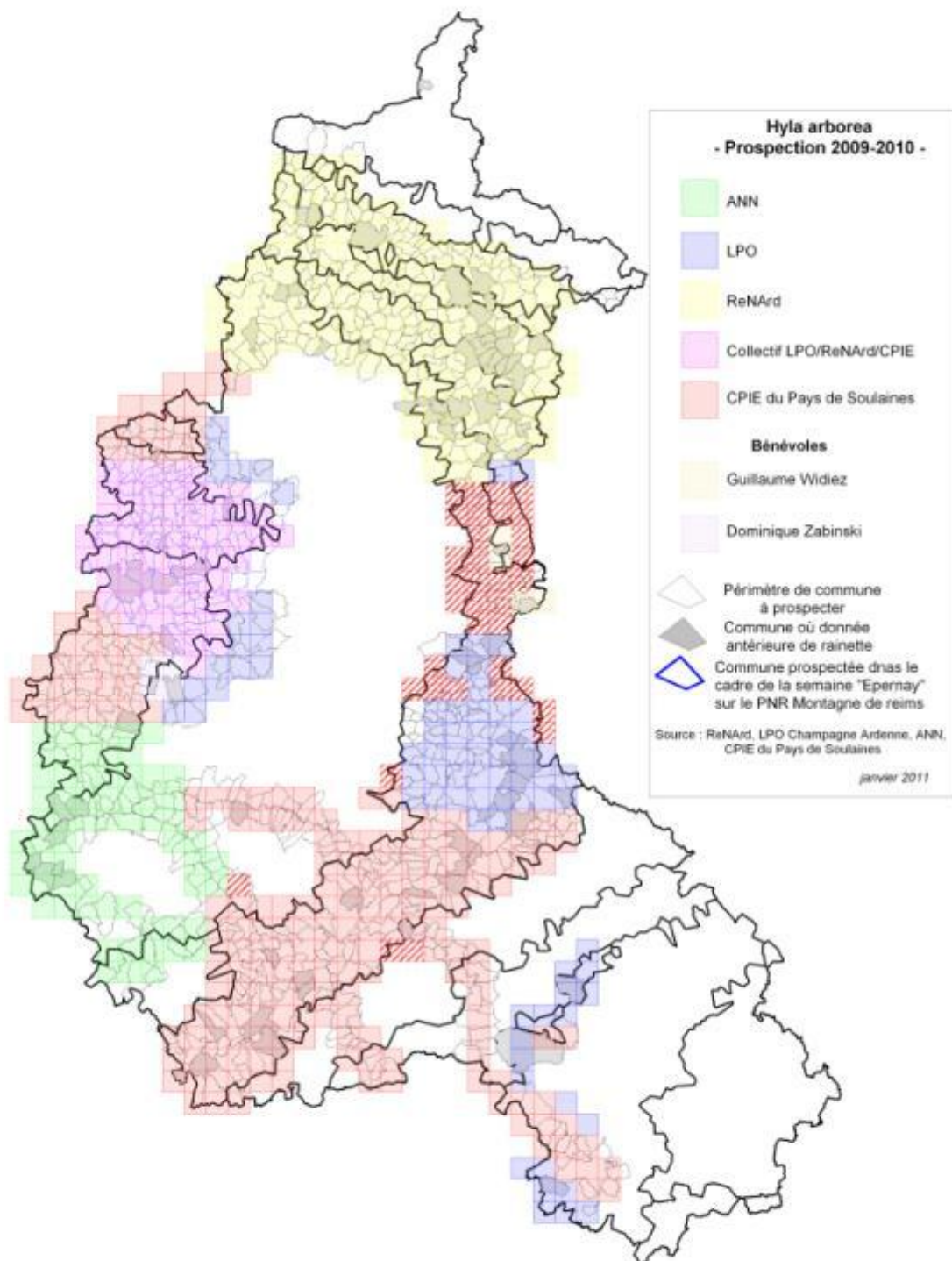
52-Divers Haute-Marne : 3 stations

Année	Nom Observateur	Zone	Nom INSEE	Lieudit	Commentaire citation
1990	ROYER Jean-Marie	Reste Haute-Marne	CHATEAUVILLAIN	Parc de Chateauvillain	
1985	GOUBAULT Michel	Reste Haute-Marne	JONCHERY	LAHARMAND	donnée des années 80
2000	MIONNET Aymeric	Reste Haute-Marne	VILLARS-SANTENOGE	Etang des Chanots	Au moins 3 chanteurs, maximum 5 ind.

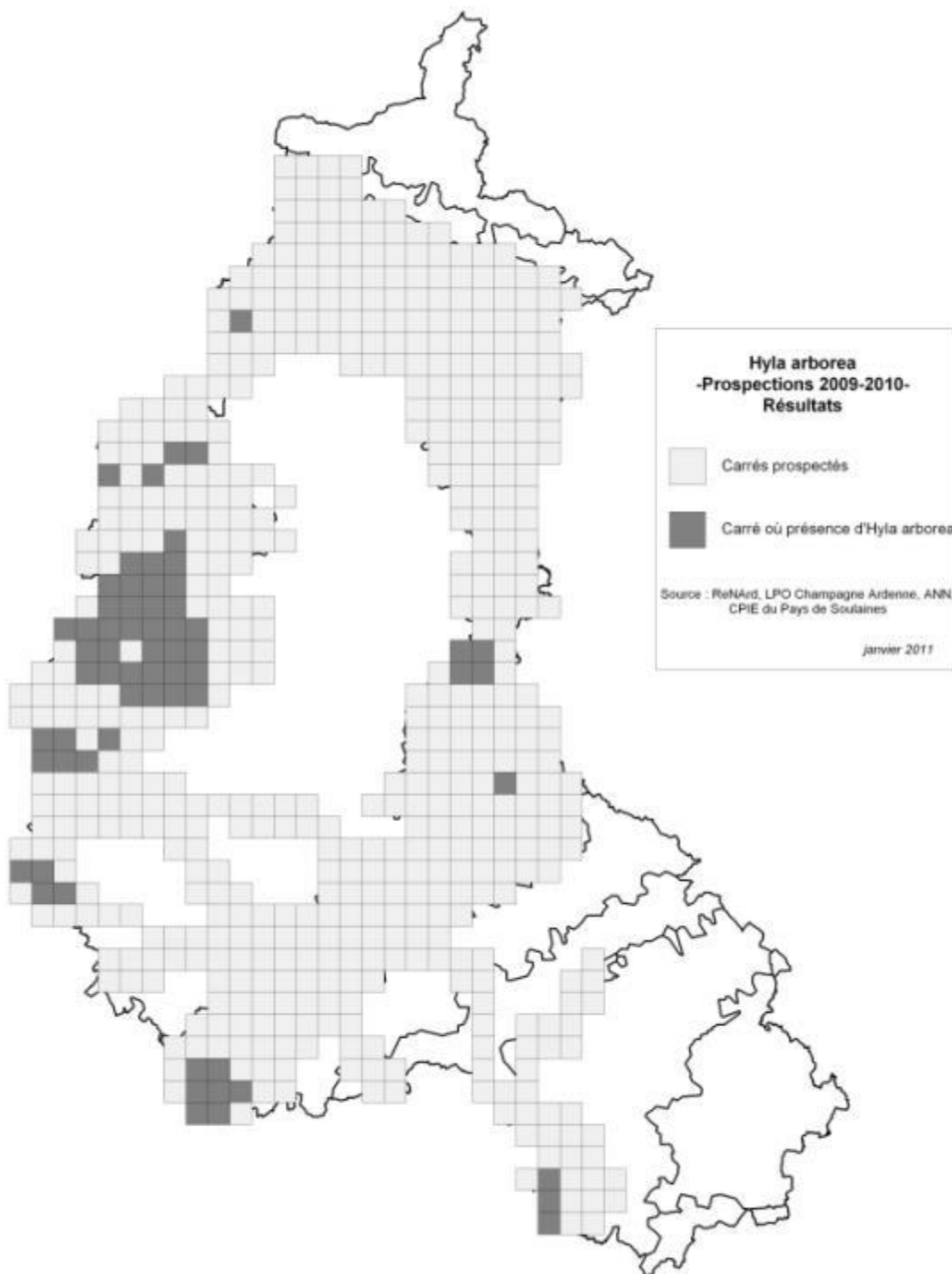
ANNEXE 2 : Carte des régions naturelles de Champagne Ardenne



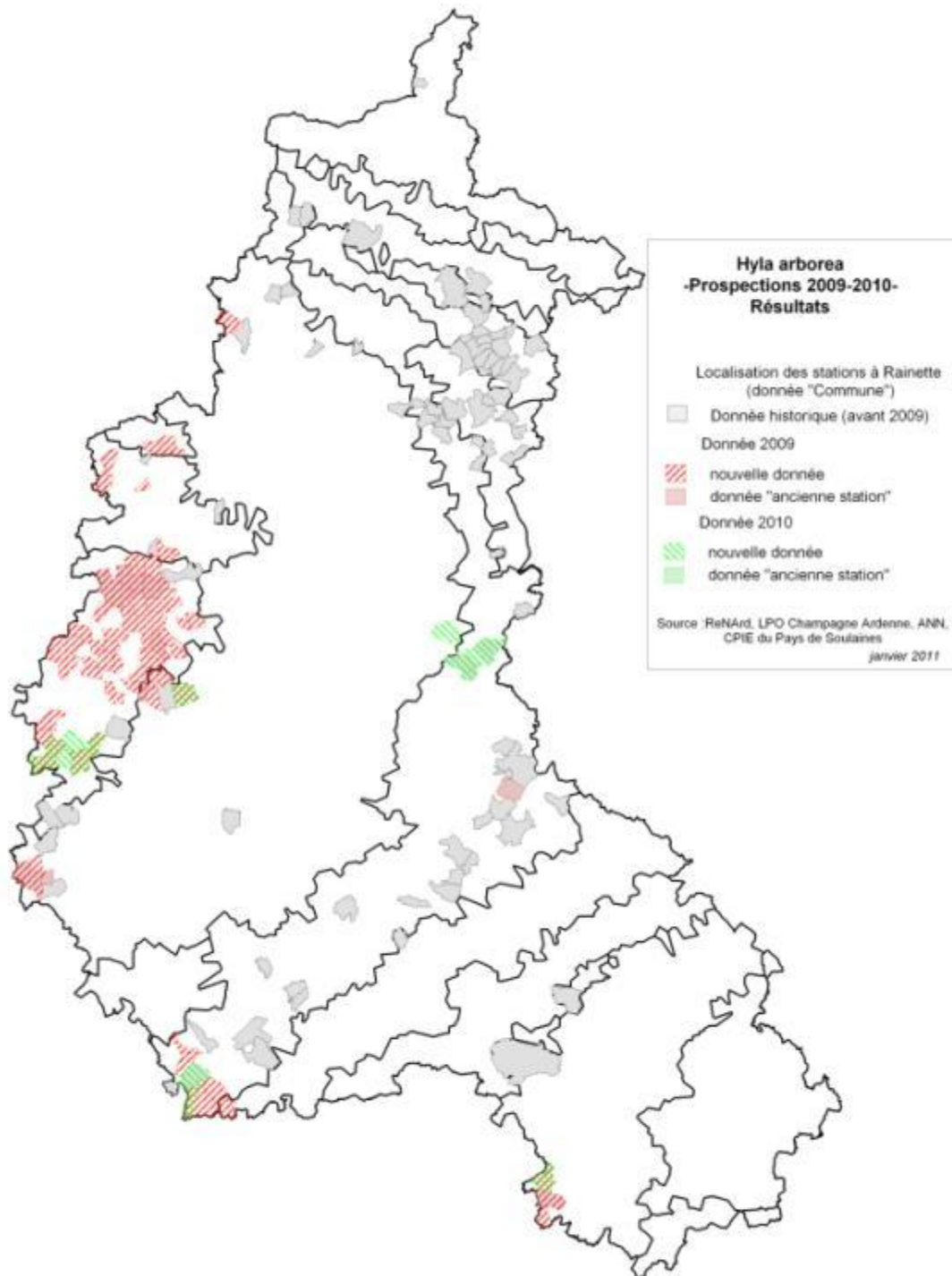
ANNEXE 3 : Carte de prospection 2009-2010 par structure



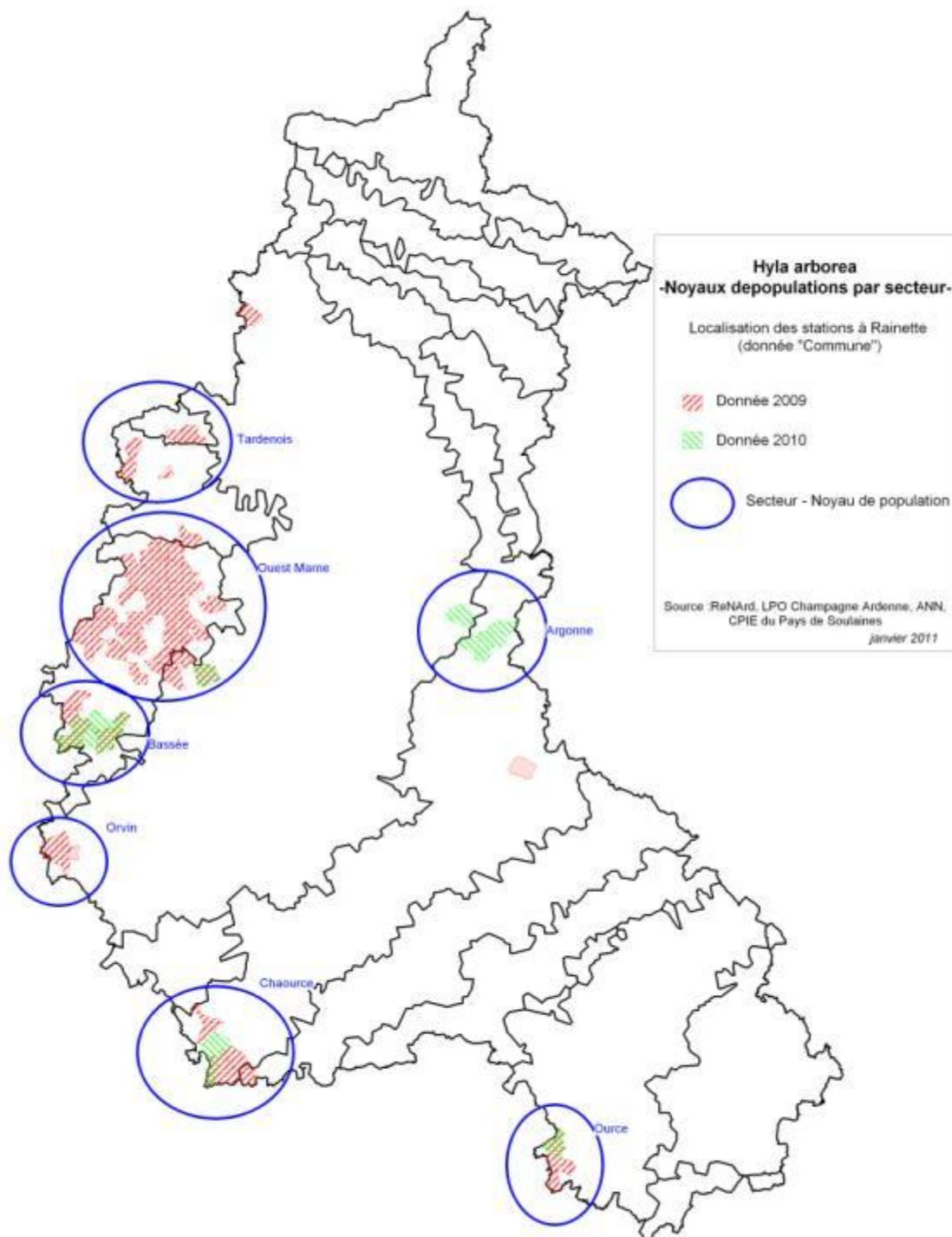
ANNEXE 4 : Carte de résultats des prospections 2009-2010



ANNEXE 5 : Carte de résultats des prospections 2009-2010 par commune



ANNEXE 6 : Carte des « Noyaux » de population par secteurs



ANNEXE 7 : Fiche de caractérisation de site

FICHE DE DIAGNOSTIC DE SITE HYLARB

GENERALITES:
Nom de l'observateur: _____
Date du relevé: _____

CONTEXTE PHYSIQUE:
Topographie:
 Plateau Plaine Versant Fond de vallée

Hydrologie - Type de point d'eau:
 Permanent Temporaire Non déterminé

Turbidité:
 Limpide Troublé Très troublé

Alimentation:
 Source Fosse Nappe phréatique

Ruissellement Drainage agricole

Hydrographie:
 Présence d'embâse Absence d'embâse

Profondeur d'eau max à la date du relevé:
 à sec 0-30 cm 30-60 cm 60-100 cm > 100 cm

BERGES (2 m à partir de la limite d'eau):
Nature des berges: Naturelle Artificielle Les deux
% berges en pente douce: 0% 25% 50% 75% 100%

Présence de bouquets de curage: oui non % du périmètre
Surpiéométrisme des berges: oui non % du périmètre
Végétalisation de la berge: % herbe % berge végétalisée

Arbres: % Arbustes: %
 Hélophytes hautes (hauteur > à 80 cm): %
 Hélophytes naines: %

Surface du site: < 50 m² 50-100 m² 100-200 m² 200-500 m² > 500 m²

Nature du fond: Inconnue Béton Bâche Pavé Roches Dépôts organiques

Dépôts minéraux (sédiments): Sable Argile Gravier Limons

Ombre de la surface par les ligneux (soléil au zénith): 0% 25% 50% 75% 100%

Végétalisation dans l'eau: Peu Moyennement Beaucoup

Présence d'une roselière: oui non

Présence de poissons: oui non ne sait pas

LOCALISATION:
Code du site: _____
Type point em: _____
Coordonnées (Lambert II): _____ N. _____ E.

Commune: _____
Propriétaire: _____
Zone géographique: _____

ENVIRONNEMENT: (occupation du sol des parcelles attenantes)
Distance à une route (2 voies): _____

Zone urbanisée: habitat groupé habitat isolé
 parc public fiche industrielle
 infrastructure de transport

Carrière: gravière rocaille en activité
 sablière abandonnée

Agricole: pâture culture prairie de fauche
 jachère verges vigne

Non agricole: marais pelouse sèche jachère mégaphorobée
 lande humide forestier: alluvial résineux feuillus mixte

Atterrissement: nul central périphérique

RELATIONS ANTHROPIQUES:
Présence de déchets: oui non
Présence d'algues filamenteuses: oui non
Petit patrimoine bâti: oui nature
Mare clôturée: en partie totalement non
Usage de la mare: abreuvement autres
Aménagement pédagogiques: oui non

GESTION A PREVOIR:
 oui non pas d'avis
 curage profilage de berge Bûcheronnage débroussaillage
 francage fructage nettoyage de déchets clôture
 abreuvement assésé autres:

SIG
Habitats significatifs dans un rayon de 2500 m autour de la mare:

Forêt: _____
Route: _____
Prairie pâture: _____
Champ cultivé: _____
Zone bâtie: _____
Vigne: _____
Étendue d'eau: _____

ANNEXE 8 : Données brutes de *Hyla arborea* (stations 2009 & 2010)

Voir pages suivantes

Observateur	Structure	Date	Repasse	Département	Commune	Lieu-dit	nb chanteurs
RONSTE	CPIE	19/05/2009	NON	51	FEREBRIANGES	Étang du Lory	11 à 50
RONSTE	CPIE	19/05/2009	NON	51	FEREBRIANGES	Étang des Grands Grès	1 à 5
RONSTE	CPIE	19/05/2009	NON	51	CONGY	Étang des Loups	6 à 10
RONSTE	CPIE	19/05/2009	NON	51	COURJEONNET	En paradis	11 à 50
RONSTE	CPIE	19/05/2009	NON	51	PROUILLY	Les Grands Marais	1 à 5
RONSTE	CPIE	19/05/2009	NON	51	TRIGNY	Masselin	1 à 5
RONSTE	CPIE	19/05/2009	NON	51	COIZARD-JOCHES	La Dépêche	1 à 5
RONSTE	CPIE	19/05/2009	NON	51	CHALONS-SUR-VESLE	Le Moulin Compensé	6 à 10
RONSTE	CPIE	20/05/2009	NON	02	ARTONGES	La Mercière	1 à 5
RONSTE	CPIE	20/05/2009	NON	51	CORROBERT	Réservoir	1 à 5
RONSTE	CPIE	20/05/2009	NON	51	CORROBERT	Hautefeuille	1 à 5
RONSTE	CPIE	20/05/2009	NON	51	BOISSY-LE-REPOS	Biffontaine	1 à 5
RONSTE	CPIE	20/05/2009	NON	51	MARGNY	Étang des Molinots	1 à 5
RONSTE	CPIE	20/05/2009	NON	51	FROMENTIERES	La Charpenterie	1 à 5
RONSTE	CPIE	20/05/2009	NON	51	LE THOULT-TROSNAVY	Belin	1 à 5
RONSTE	CPIE	20/05/2009	NON	51	LA CHAPELLE-SOUS-ORBAIS	Étang de la Croix Marotte	1 à 5
RONSTE	CPIE	20/05/2009	NON	51	BANNAY	Buisson l'Abbé	1 à 5
RONSTE	CPIE	20/05/2009	NON	51	LE THOULT-TROSNAVY	Les Brulis	1 à 5
RONSTE	CPIE	21/05/2009	OUI	51	NEUVY	Montblévu	1 à 5
RONSTE	CPIE	26/05/2009	NON	10	LIGNIERES	Les Vaux creuses	1 à 5
RONSTE	CPIE	26/05/2009	NON	10	MAROLLES-SOUS-LIGNIERES	Laborde	1 à 5
RONSTE	CPIE	26/05/2009	NON	10	BERNON	Ru de la Gibière	1 à 5
RONSTE	CPIE	26/05/2009	NON	10	LIGNIERES	Cimetière	1 à 5
RONSTE	CPIE	26/05/2009	NON	10	COUSSEGNEY	Champ branche	1 à 5
RONSTE	CPIE	28/05/2009	NON	10	ERVY-LE-CHATEL	Les Chaumes Blanches	1 à 5
RONSTE	CPIE	30/05/2009	NON	51	LA VILLENEUVE LES CHARLEVILLE	Étang de la Petite Morelle	1 à 5
MIOAYM	LPO	29/05/2009	NON	52	POINSON-LES-GRANCEY	La Prée	10
MIOAYM	LPO	29/05/2009	NON	52	VILLARS-SANTENOGE	Étang de la Juchère	1-2
MIOAYM	LPO	30/05/2009	NON	52	COLMIER-LE-HAUT	Étang des Chanois	> 50
MIOAYM	LPO	2009	NON	51	HUMBECOURT	La longue queue	1-2
DESAUR	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	BOURSAULT	Étang du Grand Loupy	1 à 5
DESAUR	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	SAINT-MARTIN-D'ABLOIS	Les Meulières	1 à 5
DESAUR	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	BRUGNY-VAUDANCOURT	Étang de Terre-Neuve	1 à 5
DESAUR	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	MORANGIS	La Croix Scribe	1 à 5
DESAUR	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	GIONGES	Les Terres de Commercy	6 à 10
DESAUR	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	VILLERS-AUX-BOIS	La Pièce de Commercy	1 à 5

Observateur	Structure	Date	Repasse	Département	Commune	Lieu-dit	nb chanteurs
ZABDOM	Bénévole, Ouest Marne	21/05/2009	NON	51	OYES	Buisson Maillard	1 à 5
ZABDOM	Bénévole, Ouest Marne	21/05/2009	NON	51	OYES	Buisson Maillard	1 à 5
ZABDOM	Bénévole, Ouest Marne	21/05/2009	NON	51	VILLEVENARD	les Petits Saules	1 à 5
ZABDOM	Bénévole, Ouest Marne	21/05/2009	NON	51	OYES	Pré du Roi	1 à 5
ZABDOM	Bénévole, Ouest Marne	21/05/2009	NON	51	REUVES	le Clos	1 à 5
ZABDOM	Bénévole, Ouest Marne	22/05/2009	NON	51	BROUSSY-LE-PETIT	Chaussée de Pont	1 à 5
ZABDOM	Bénévole, Ouest Marne	22/05/2009	NON	51	BROUSSY-LE-PETIT	Prés Bornes	1 à 5
ZABDOM	Bénévole, Ouest Marne	22/05/2009	NON	51	COIZARD-JOCHES	l'Aire du Chat	1 à 5
ZABDOM	Bénévole, Ouest Marne	22/05/2009	NON	51	BANNES	le Cul des Hierles	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	18/05/2009	NON	51	COURVILLE	Etangs de Courville	11 à 50
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	POILLY	A4/TGV	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	Les Prud'hommes	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	Étang de Morfontaine	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	Les Taurés	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	Les Taurés	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	La Jacquette	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	Le Poirier de Baligny	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	Les Cordiers	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	Le Pré des Buttes	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	LA VILLE-SOUS-ORBAIS	Savart le Loup	6 à 10
RONSTE	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	LA CHAPPELLE-SOUS-ORBAIS	Étang de la Croix Marotte	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	CORRIBERT	Étang l'Abbé	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	CORRIBERT	Pré l'Abbé	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	MONTMORT-LUCY	Étang du Grand Pignon	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	LOISY-EN-BRIE	Étang du Charme	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	ETOGES	La Pièce du Poirier	6 à 10
RONSTE	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	ETOGES	Étang Neuf	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	ETOGES	Étang de Chantenoue	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	03/06/2009	NON	51	DAMERY	Le Froid Vent	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	OEUILLY	La Noue des Godins	11 à 50
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	OEUILLY	La Noue des Godins	11 à 50
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	OEUILLY	La Noue des Godins	11 à 50
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	BOURSAULT	Étang des Pâtis	6 à 10
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	LEUVRIGNY	Le Grand Patis	6 à 10
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	LEUVRIGNY	Le Grand Patis	6 à 10
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	LEUVRIGNY	Le Chêne la Reine	6 à 10

Observateur	Structure	Date	Repasse	Département	Commune	Lieu-dit	nb chanteurs
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	OEULLY	La Noue des Godins	6 à 10
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	Le Hallet	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/02/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	Grand Etang de la Coudre	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	Les Pâtis	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	La Champ Familleux	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	IGNY-COMBLIZY	La Bouquenne	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	FESTIGNY	Le Pâtis	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	FESTIGNY	Les Malaquais	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	FESTIGNY	Les Malaquais	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	FESTIGNY	Les Malaquais	6 à 10
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	FESTIGNY	Les Malaquais	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	FESTIGNY	Les Malaquais	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	FESTIGNY	Bel Air	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	FESTIGNY	Étang d'Haniquet	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	01/06/2009	NON	51	SAINT-MARTIN-D'ABLOIS	Étang de la Place aux	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	MAREUIL-EN-BRIE	Les Pâtis	6 à 10
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	MAREUIL-EN-BRIE	Étang du Bas	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	MAREUIL-EN-BRIE	Étang des Olivats	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	LA BAIZIL	La Cense	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	LA BAIZIL	Les Nutiers	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	LA BAIZIL	Croix Rouge	1 à 5
FRAEMM	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	LA BAIZIL	Cimetière	1 à 5
RONSTE	Collectif Ouest Marne	02/06/2009	NON	51	GIVRY-LES-LOISY	Étang du Grand Givry	1 à 5
DUPARI	RenARD	25/06/2009	OUI	08	LE THOUR	Marais du Saule	6 à 10
GENGUI	ANN	14/05/2009	NON	10	GUMERY	Ancien moulin de Tannoy	6 à 10
GENGUI	ANN	14/05/2009	NON	10	GUMERY	Les Rochères	1 à 5
GENGUI	ANN	14/05/2009	NON	51	BOUCHY-SAINT-GENEST	Marnière	1 à 5
GENGUI	ANN	14/05/2009	NON	10	TRAINEL	le Chemin de Cercy	6 à 10
GENGUI	ANN	14/05/2009	NON	10	FONTENAY-DE-BOSSERY	Les Bîmes	1 à 5
GENGUI	ANN	14/05/2009	NON	10	GUMERY	Château de la Planche	1 à 5
GENGUI	ANN	25/05/2009	NON	51	ESCARDES	Le Pont Sec (Esterney)	1 à 5
GENGUI	ANN	25/05/2009	NON	51	ESCARDES	Fontaine du Roi	1 à 5
GENGUI	ANN	20/05/2009	NON	51	BOUCHY-SAINT-GENEST	Les Cloyes	11 à 50
GENGUI	ANN	20/05/2009	NON	51	BOUCHY-SAINT-GENEST	La Soucière	1 à 5
GENGUI	ANN	14/05/2009	NON	10	BOUY-SUR-ORVIN	Le vieux Château	1 à 5
GENGUI	ANN	17/06/2009	NON	51	LA FORESTIERE	Bois des Marnières	6 à 10
GENGUI	ANN	17/06/2009	NON	51	LE-MEIX-SAINT-EPOING	Bois de Ste Radegonde	6 à 10

Centre permanent d'initiatives pour l'environnement du Pays de Soulaives, Association Nature du Nogentais,
Ligue pour la Protection des Oiseaux: Champagne Ardenne, Regroupement des Naturalistes Ardennais

Observateur	Structure	Date	Repasse	Département	Commune	Lieu-dit	nb chanteurs
GENGUI	ANN	23/06/2010	NON	51	MEIX-SAINT-EPOING (Le)	Étang de Tourraine	6 à 10
GENGUI	ANN	23/06/2010	NON	51	FORESTIERE (La)	la Folie de Paris	1 à 5
GENGUI	ANN	23/06/2010	NON	51	FORESTIERE (La)	la Forestière (Village)	1 à 5
GENGUI	ANN	23/06/2010	NON	51	FORESTIERE (La)	le Buisson Paquelin	1 à 5
GENGUI	ANN	23/06/2010	NON	51	FORESTIERE (La)	le Chemin de la Salle	1 à 5
GENGUI	ANN	23/06/2010	NON	51	FORESTIERE (La)	le Chemin de Sézanne	6 à 10
GENGUI	ANN	23/06/2010	NON	51	ESCARDES	les Sables	1 à 5
GENGUI	ANN	08/06/2010	NON	51	ESCARDES	Étang d'Escardes	6 à 10
GENGUI	ANN	08/06/2010	NON	51	ESCARDES	Haut d'Escardes (Hameau)	1 à 5
GENGUI	ANN	08/06/2010	NON	51	ESSARTS-LE-VICOMTE (Les)	la Cordelière	1 à 5
GENGUI	ANN	08/06/2010	NON	51	CHATELON-SUR-MORIN	le Jarriat	1 à 5
GENGUI	ANN	08/06/2010	NON	51	ESSARTS-LE-VICOMTE (Les)	les Marronniers	1 à 5
GENGUI	ANN	04/06/2010	NON	10	CHESSY-LES-PRES	Champ de Bois-Gérard	1 à 5
GENGUI	ANN	04/06/2010	NON	10	CHESSY-LES-PRES	Chessy-les-Prés (Village)	1 à 5
GENGUI	ANN	04/06/2010	NON	10	CHESSY-LES-PRES	les Maisons Rouges (Hameau)	1 à 5
GENGUI	ANN	04/06/2010	NON	10	CHESSY-LES-PRES	Loge-Borgne (Hameau)	6 à 10
HANREM	LPO	12/05/2010	NON	51	BUSSY-LE-REPOS	La croix Pigny	1 à 5
HANREM	LPO	12/05/2010	NON	51	VERNANCOURT	Long Pré	1 à 5
HANREM	LPO	12/05/2010	NON	51	CHARMONT	Bois bourgeois	1 à 5
HANREM	LPO	12/05/2010	NON	51	SOGNY-EN-L'ANGLE	Vieil Etang	1 à 5
HANREM	LPO	12/05/2010	NON	51	SOGNY-EN-L'ANGLE	Le Champ à la Moie	1 à 5
HANREM	LPO	12/05/2010	NON	51	SOGNY-EN-L'ANGLE	La vieille gravière	1 à 5
HANREM	LPO	12/05/2010	NON	51	VANAULT-LES-DAMES	Le Paquillot	1 à 5
HANREM	LPO	21/05/2010	NON	51	BANNES	Le cul des Hierles	6 à 10
HANREM	LPO	21/05/2010	NON	51	BANNES	La navare	1 à 5
HANREM	LPO	21/05/2010	NON	51	BANNES	Les communes	1 à 5
MIOAYM	LPO	03/06/2010	NON	52	COLMIER-LE-HAUT	Combe Huet	1 à 5