

**Campagnes de prospection d'amphibiens
2017, dans le cadre du suivi des aménagements
du contournement de Beauvais RN31**



Bordereau Documentaire

Type de document : Rapport d'étude	Référence SIGMA : C16NB0114
Date : 19/12/2017	Numéro de version : 003 Nature : <input type="checkbox"/> Intermédiaire / <input checked="" type="checkbox"/> Final
Titre : Campagnes de prospection d'amphibiens 2017, dans le cadre du suivi des aménagements du contournement de Beauvais RN31	
Rapport réalisé à la demande de : DREAL Hauts de France Organisme / Service : DREAL HdF/SMI/PMO/US Nom du contact / Fonction : Laurent Lefèvre, responsable d'opérations Adresse / téléphone / mail :56 rue Jules Barni 80004 Amiens Laurent.Lefevre@developpement-durable.gouv.fr 03.22.82.92.13	
Auteur :	Florian Fournier, chargé d'étude biodiversité et aménagements au groupe EEBP du CEREMA Nord Picardie Adresse : 44 ter rue Jean Bart BP275 59019 Lille CEDEX Numéro de téléphone 03.20.49.60.00 Adresse mail florian.fournier@cerema.fr
Contributeurs :	Menouche Ahmed, chargé d'étude Biodiversité et aménagement

Diffusion : Confidentiel (diffusion réservée au Cerema)
 Diffusion restreinte
 Diffusion libre

Historique des versions

Version	Date	Commentaire
Version 1	21/07/2017	Version interne complétée par les résultats
Version 2	10/08/2017	Relecture et correction A.M
Version 3	19/12/2017	Version envoyée au Client

Propriété intellectuelle

- Conformément au code de la propriété intellectuelle, les livrables produits par le Cerema sont la propriété de leur auteur : droits moraux aux personnes physiques nommément désignées sur le rapport, droits patrimoniaux au Cerema.
- En conséquence, un exemplaire du rapport sera conservé à la documentation du Cerema pour une exploitation à des fins méthodologiques.
- Ces dispositions légales vous engagent à respecter l'obligation minimale de citation de l'auteur dans toutes vos communications impliquant notre production. De son côté, le Cerema s'engage à toujours citer le demandeur en tant qu'organisme ayant financé l'étude
- Indépendamment de ces obligations minimales, des spécifications particulières visant à l'application du droit d'auteur (procédé et conditions de divulgation) peuvent être indiquées lors de la transmission du document final.

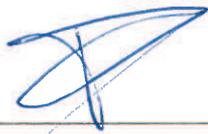
Certification Qualité



Les prestations du Cerema Nord Picardie sont menées dans le respect de sa politique Qualité.

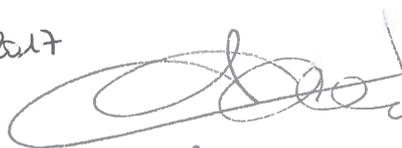
Le Cerema Nord Picardie est certifié ISO 9001 (version 2015) pour ses trois implantations (Siège, Sequedin et Saint-Quentin) depuis le 16 mars 2017.

Validations techniques et visas

	Rédaction	Contrôle interne	Approbation
Nom / Qualité	Florian Fournier chargé d'étude Biodiversité et Aménagement, groupe EEBP	Olivier Pichard directeur d'étude Biodiversité et Aménagement, groupe EEBP	Corinne Lampin, chef de département BEE
Date / Visa			

Visa du Chef de département Bâtiment Énergie Environnement

Date : 20/12/2017



Corinne LAMPIN

Résumé

Ce rapport constitue la synthèse des prospections amphibiens réalisées au cours de l'année 2017 entre le mois de mars et le mois de mai sur les aménagements de la RN31 au niveau du contournement de Beauvais sur les communes de et de Frocourt.

Mots clés

Amphibiens, prospections, RN31, Frocourt, Saint-Martin-le-Noeud,

Sommaire

Table des matières

1. Matériel et Méthode.....	9
1.1. Le suivi passif des ouvrages Bat28 et OH12 aménagés pour les batraciens.	9
1.2. Les inventaires passifs des mares de la zone d'étude.....	9
1.3. Les inventaires actifs des mares de la zone d'étude.....	10
2.Déroulé et calendrier des prospections.....	11
2.1. Calendrier des prospections des mares de la zone d'études.....	11
2.2. Calendrier des prospections des ouvrages Bat28 et OH12.....	11
3.Résultats des prospections 2017.....	12
3.1. Saint-Martin-le-Noeud.....	12
3.1.1. Résultat des observations via piège-photo de la buse Bat28 et de l'ouvrage aménagé avec banquettes OH12.....	12
3.1.2. Résultat des prospections sur la mare M2.....	12
3.1.3. Résultat des prospections sur la mare M2 bis Nord.....	13
3.1.4. Résultat des prospections sur la mare M2 bis Sud.....	15
3.1.5. Résultat des prospections sur la mare M2 ter Sud.....	15
3.1.6. Résultat des prospections sur la Mare Sud derrière M2bis Sud.....	18
3.2. Frocourt.....	19
3.2.1. Résultat des prospections sur la grande mare de Frocourt.....	19
3.2.2. Résultat des prospections sur la petite mare de Frocourt.....	20
3.3. Rainvillers.....	20
3.3.1. Résultat des prospections sur la mare M5.....	20
3.3.2. Résultat des prospections sur la mare M7.....	22
3.3.3. Résultat des prospections sur la mare M7 bis.....	25
3.4. Saint-Léger-en-Bray.....	27
3.4.1. Résultat des prospections sur la mare M3.....	27
3.4.2. Résultat des prospections sur la mare M4.....	29
3.4.3. Résultat des prospections sur la mare M4 bis.....	30
3.4.4. Résultat des prospections sur la mare aux Clercs.....	30
Conclusion.....	33
Annexe n°1 : localisation du site de prospection n°1 de Saint- Martin le Noeud.....	35

Annexe n°2 : localisation du site de prospection n°2 de Saint Léger en Bray.....	36
Annexe n°3 : localisation du site de prospection n°3 de Rainvillers	37
Annexe n°4 : Tableau de recensement sommaire.....	38

Contexte

Depuis 2013 et la réalisation de travaux correctifs par la DREAL sur les aménagements repris lors des travaux accompagnant la réalisation du contournement de Beauvais-RN31 ; le groupe EEBP du Cerema Nord-Picardie effectue chaque année une ou deux sorties dans l'année en période propice (fin d'hiver/printemps) pour constater la colonisation et l'utilisation (ou non) des aménagements corrigés mis en place, en particulier sur le secteur de Saint-Martin-le-Nœud et de Frocourt.

C'est dans ce cadre et suite aux inventaires menés par Sage Environnement en 2015 et aux campagnes précédentes, que la campagne 2017 a été menée.

1. Matériel et Méthode

Dans cette partie nous décrivons les trois volets de cette mission de prospection et le matériel qui lui est associé.

En effet dans le cadre de cette mission, nous effectuons un volet d'observations passives de certains ouvrages de transit devant permettre aux amphibiens de traverser la RN31 sans risques de collision. Il s'agit des ouvrages « Bat28 » et « OH12 » (cf Annexe n°1 : localisation des ouvrages prospectés). Ce suivi passif est réalisé via l'utilisation de pièges photographiques. Le second volet est un inventaire via une pose de moyens de capture passive et non mortels pour la faune (nasse « Ortmann », nasse à vairons, etc.) dans les principales mares de la zone d'étude. Enfin le dernier volet est constitué de prospections actives à vue dans les différentes mares de la zone d'étude.

1.1. Le suivi passif des ouvrages Bat 28 et OH12 aménagés pour les batraciens.

Pour le suivi de ces ouvrages sur la commune de Saint-Martin le Nœud, nous les avons équipés de pièges photos durant une session de trois semaines. Pour l'ouvrage Bat28 qui correspond à une buse de 600mm de diamètre les pièges photos sont fixés dans la buse au « plafond » de celle-ci. Il y a un piège à chaque extrémité de la buse, le modèle de piège photo retenu pour cet ouvrage est un modèle à LED blanches, il s'agit du HC550 de Reconyx polyvalent et réactif (temps de réaction de 0,2secondes). Pour l'OH12 qui est équipé d'une banquette et avec un plus grand tirant d'air, il a été équipé des modèles à led dites invisibles pour la faune le HC600 de Reconyx.

Les pièges photo ont été configurés en mode « time lapse » ou séquentiel (prise de vue automatique et systématique toutes les minutes) sur la période propice aux déplacements d'amphibiens 19h-8h (tombée du jour-lever du jour), afin de ne pas être dépendant du capteur de mouvement qui repose sur les variations thermiques dégagées par un corps d'animal qui passe. En effet les amphibiens étant des animaux à sang froid, ils ne provoquent pas cette variation thermique sauf dans des cas précis, d'où la nécessité de passer par la prise de photos automatique tout en étant conscient que du fait de l'intervalle d'une minute entre les clichés, il peut y avoir des animaux qui passent, et du grand nombre de photos prises sans trace de faune dessus.

Au final aucun cliché d'amphibiens n'a été réalisé durant la période durant laquelle les pièges photos ont été posés. En revanche les ouvrages sont utilisés par les micro-mammifères (mulots, rats, musaraignes, etc.), mais aussi les mustélidés (blaireau dans la buse, fouine sur l'ouvrage équipé de banquettes), ainsi que certains oiseaux qui viennent se nourrir dans la litière s'accumulant sur le sol aux entrées de la buse ou sur les banquettes. Il faut noter que durant la période durant laquelle les pièges étaient installés cela a correspondu à une période fort rafraîchissement des températures, contexte peu propice pour les amphibiens.

Le long des systèmes de guidage menant à ces ouvrages aucun amphibien n'a été observé lors des campagnes d'observations.

1.2. Les inventaires passifs des mares de la zone d'étude

Les inventaires passifs ont été réalisés via des dispositifs de piégeages non létaux. Il s'agissait essentiellement sur les trois premières sorties de nasses flottantes de type « Ortmann », à raison de deux posées dans les mares par sortie. Pour les deux sorties sur Frocourt/Saint-Martin-le-Nœud, une était placée dans la mare M2 et l'autre dans la grande mare créée près de l'échangeur de Frocourt. Pour la sortie sur Rainvillers/Saint-Léger-en-Bray, l'une était posée dans la mare M3 et l'autre dans la mare M4. Le choix de ces mares a été orienté en privilégiant une profondeur minimale,

Sur la dernière sortie (Rainvillers/Saint-Léger-en-Bray) nous avons utilisé des nasses à vairon immergées au nombre de cinq : une sur la mare M3, une sur la mare M4, une sur la mare M5, une sur la mare M7 et une sur la mare M7bis. La mare aux Clercs n'avait pas été équipée, car le niveau d'eau y était insuffisant.

Pour ces différents dispositifs, nous avons toujours procédé de la même façon, en les mettant en place à la tombée de la nuit entre 18h30 et 20h, et en les relevant entre 0h30 et 2h30.



Photos n°1 et2 : Illustration des deux types de nasses utilisés, piège de type Ortmann à gauche et nasse à vairon à droite.

1.3. Les inventaires actifs des mares de la zone d'étude

Les inventaires actifs ont été menés sur l'ensemble des mares des secteurs suivis soit 13 mares. Ils ont consisté en des observations à la lampe frontale ou lampe torche pour repérer les pontes ou les individus (larves ou adultes) avec un effort de vingt à trente minute par mare. Ces observations ont entraîné des captures au filet à des fins d'identification des espèces quand c'était possible. Ces prospections se déroulaient toujours de la tombée de la nuit (21h30-22h à 2h-2h30 du matin selon que nous étions en heure d'hiver ou d'été). Deux campagnes par sites ont été réalisées : une en début de période de reproduction (fin mars faute de disponibilité) et une en fin de période de reproduction (mai) afin de prendre en compte les espèces plus tardives.

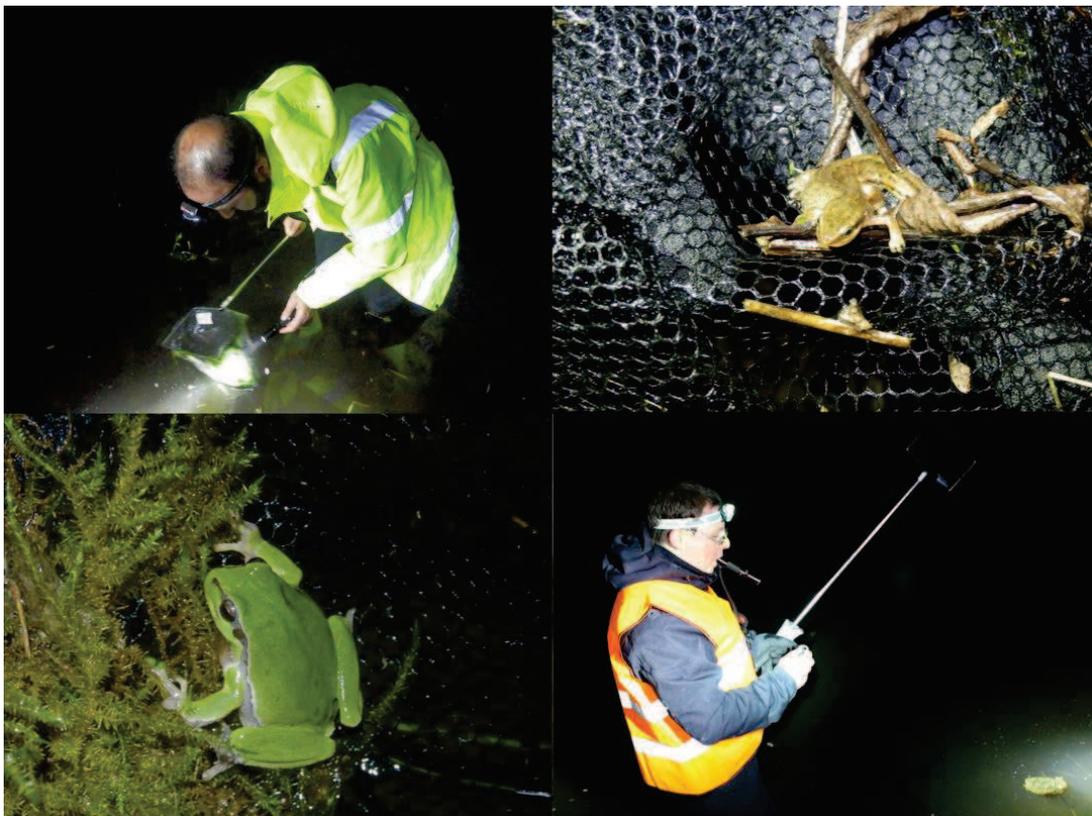
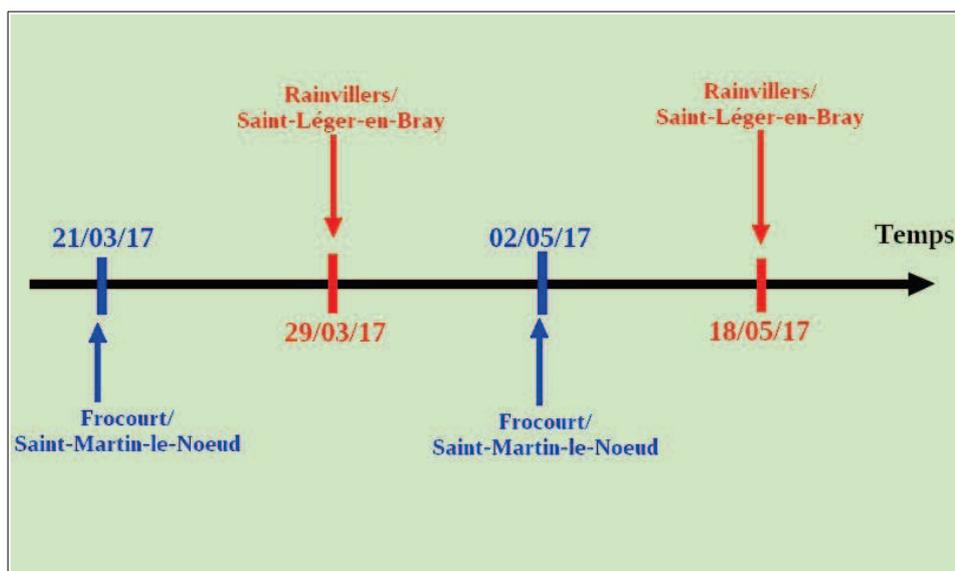


Photo n°3 : Illustration des prospections nocturnes actives.

2. Déroulé et calendrier des prospections.

2.1. Calendrier des prospections des mares de la zone d'études

Pour coller le plus possible à la biologie des espèces ciblées et à la problématique (transit des individus en période de reproduction de part et d'autre de la RN31 et suivi des espèces suite aux travaux sur ce secteur), les prospections des mares ont eu lieu entre le 21 mars et le 18 mai 2017. Pour des raisons pratiques le secteur d'étude a été divisé en deux : 1 secteur Est « Frocourt/Saint-Martin-le-Noeud » et un secteur Ouest « Rainvillers/Saint-Léger-en-Bray ». Cela a permis de prévoir un effort de prospection suffisant. Sur chaque site deux campagnes ont eu lieu comme évoqué dans le volet matériel et méthode précédent, soit 4 nuitées suivant le calendrier suivant :



Les dates ont été choisies en fonction de la météorologie, en ciblant des températures positives et les jours de pluie ou lendemain de pluie. Les conditions étaient ainsi favorables pour échantillonner les populations des espèces ciblées.

Sortie n°	Lieu	Mares et ouvrages concernés	Dates	Météo
Sortie n°1	Frocourt/Saint-Martin-le-Noeud	M2, M2bis Nord, M2bis Sud, M2ter sud, grande mare de Frocourt et Petite mare de Frocourt.	21/03/17	Temps sec, ciel voilé, 11°C
Sortie n°2	Rainvillers/Saint-Léger-en-Bray	Mare aux Clercs, M3, M4, M4bis, M5, M7, M7bis.	29/03/17	Temps nuageux et sec 9°C
Sortie n°3	Frocourt/Saint-Martin-le-Noeud	M2, M2bis Nord, M2bis Sud, M2ter sud, grande mare de Frocourt et Petite mare de Frocourt.	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert, nuit fraîche 2,5°C
Sortie n°4	Rainvillers/Saint-Léger-en-Bray	Mare aux Clercs, M3, M4, M4bis, M5, M7, M7bis.	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite 10,5°C

2.2. Calendrier des prospections des ouvrages Bat28 et OH12.

Les pièges photos ont été posés dans le Bat28 du 21/03/17 au 07/04/17 et dans l'OH12 du 12/04/17 au 02/05/17.

3. Résultats des prospections 2017

3.1. Saint-Martin-le-Noeud

3.1.1. Résultat des observations via piège-photo de la buse Bat28 et de l'ouvrage aménagé avec banquettes OH12

Aucun cliché d'amphibiens n'a été réalisé durant la période au cours de laquelle les pièges photos ont été posés. En revanche les ouvrages sont utilisés par les micro-mammifères (mulots, rats, musaraignes, etc.), mais aussi les mustélidés (blaireau dans la buse, fouine sur l'ouvrage équipé de banquettes), ainsi que certains oiseaux qui viennent se nourrir dans la litière s'accumulant sur le sol aux entrées de la buse ou sur les banquettes. Il faut noter que la période durant laquelle les pièges étaient installés a été marquée par un fort rafraîchissement des températures, contexte peu propice pour les amphibiens.

Le long des systèmes de guidage menant à ces ouvrages aucun amphibien n'a été observé lors des campagnes d'observations.

3.1.2. Résultat des prospections sur la mare M2

Pour la sortie du 21 mars 2017, sur cette mare peu de pontes de grenouilles ont été observées, il s'agissait de pontes de grenouilles rousses qui se caractérisent par des amas étendus d'œufs agglomérés flottant souvent en surface. Trois tritons ont été vus, dont deux sur trois ont été capturés : il s'agissait d'un triton palmé et d'un triton ponctué. De plus un crapaud commun a été observé et capturé.



Photos n°4 et 5 : un crapaud commun (à gauche) et un triton ponctué femelle (à droite)

Pour la sortie du 02 mai 2017, deux tritons ont été observés dont un triton palmé femelle. Un poisson a été pris dans une des nasses Ortmann (*photo n°6 ci-dessous : goujon*).



Le niveau d'eau était inférieur à celui observé lors des campagnes précédentes en mars comme en mai, et a bien baissé entre mars et mai 2017. Ce qui est aussi particulier sur cette mare c'est l'aspect de la masse aquatique qui peut une fois apparaître claire, une autre fois apparaître trouble voire « grasseuse » (chargée de matières en suspension) ce qui doit avoir un impact sur la faune l'occupant. C'est l'une des rares mares où l'on a observé le crapaud commun mais en quantité très limitée, alors qu'il était abondant lors des premières campagnes d'observation notamment sur cette mare.



Photos n°7 et 8 : photos de tritons palmés femelle capturés dans la mare M2

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/Juvenile/Ponte	Remarque éventuelle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 (Nord)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Ponte	5-6 pontes de petites tailles
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 (Nord)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	Adulte	
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 (Nord)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Triton, sp.	Adulte	
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 (Nord)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	Adulte	femelle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 (Nord)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Triton ponctué (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	Adulte	femelle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 (Nord)	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Triton, sp.	Adulte	
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 (Nord)	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	Adulte	femelle

3.1.3. Résultat des prospections sur la mare M2 bis Nord

Pour la sortie du 21 mars 2017, quelques pontes de grenouilles agiles et de grenouilles rousses ont été observées, ainsi que cinq tritons observés dont un triton palmé femelle.

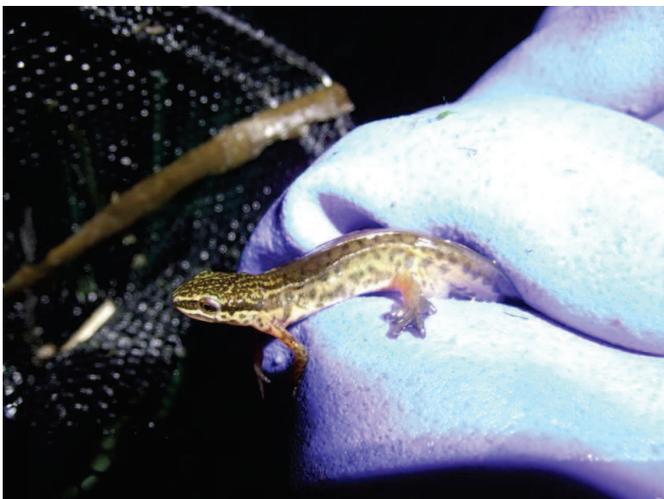


Photos n° 8 et 9 : Ponte de grenouille agile (à gauche) et triton palmé femelle capturé dans la mare M2Nord bis (à droite)

Pour la sortie du 02mai 2017, nous avons observé des têtards de grenouilles, deux tritons dont un triton palmé femelle et un mâle.

Le niveau d'eau était inférieur à celui observé lors des campagnes précédentes en mars comme en mai, et a bien baissé entre mars et mai 2017.

Sur cette mare les prospections ne sont pas toujours évidentes du fait du dynamisme de la végétation de la mare et les déchets de végétaux flottant à la surface, néanmoins cette mare joue son rôle. Il faudra suivre l'évolution des végétaux sur cette mare.



Photos n° 10 et 11 : un triton palmé mâle vu de profil avec sa patte bien palmée et vue ventrale (absence de tâches)

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/Juvenile/Ponte	Remarque éventuelle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Nord	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Ponte	4-5 pontes
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Nord	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Ponte	2-3 pontes
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Nord	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Triton, sp.	Adulte	4 individus
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Nord	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	Adulte	femelle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Nord	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Grenouille sp.	Têtard	
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Nord	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	Adulte	mâle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Nord	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	Adulte	femelle

3.1.4. Résultat des prospections sur la mare M2 bis Sud

Pour la sortie du 21 mars 2017, sur cette mare de nombreuses pontes de grenouilles ont été observées ce jour-là : six à sept pontes de grenouille agile qui se caractérisent par des boules d'œufs agglomérés accrochées à des végétaux, et de nombreuses pontes de grenouilles rousses qui se caractérisent, elles par des amas étendus d'œufs agglomérés souvent flottant en surface.

Deux larves de tritons ont été observées, (il y en avait sûrement d'avantage) et un triton adulte n'ayant pu être déterminé.

Pour la sortie du 02mai 2017, nous n'avons rien observé, hormis de nombreux têtards de grenouilles. Le niveau d'eau était bas et la mare avait été « perturbée » physiquement : il semble que des véhicules motorisés de type quads sont passés plus tôt.

Le niveau d'eau était inférieur à celui observé lors des campagnes précédentes en mars comme en mai, et a bien baissé entre mars et mai 2017.

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/Juvenile/Ponte	Remarque éventuelle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Sud	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Ponte	nombreuses pontes
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Sud	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Ponte	6-7 pontes
Saint-Martin-le-Nœud,	21/03/17	Temps sec, ciel	11°C	Triton, sp.	Adulte	3 individus

Mare M2 bis Sud		voilé				
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Sud	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Triton, sp.	larve	2 individus
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 bis Sud	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températ ures vers 20h	Grenouille sp.	Têtard	

3.1.5. Résultat des prospections sur la mare M2 ter Sud

Pour la sortie du 21 mars 2017, sur cette mare de nombreuses pontes de grenouilles ont été observées ce jour-là, une dizaine de grenouille agile, et de nombreuse de grenouilles rousses, ainsi qu'une ponte de crapaud commun qui se caractérise par son filament d'œufs. En parallèle une trentaine de larves de tritons a été observée dans cette mare, ainsi que deux adultes de tritons ponctués, dont une femelle, le genre de l'autre individu n'ayant pu être identifié. Une larve de salamandre a également été rencontrée.



Photos n°12 et 13 : larve de salamandre tachetée (à gauche) et larve de (tritron à droite)



Photos n°14 et 15 : ponte de crapauds en chapelet d'œufs (à gauche) et un tritron ponctué femelle (à droite)

Pour la sortie du 02mai 2017, de nombreux têtards de grenouilles et de crapauds ont été observés, ainsi que 3 grenouilles vertes (quelques chants ont également été entendus) et trois tritons dont deux palmés (un mâle et une femelle). À noter un poussin mort de type poule d'eau ou foulque flottait sur la mare. Le niveau d'eau était inférieur à celui observé lors des campagnes précédentes en mars comme en mai, et a bien baissé entre mars et mai 2017. La mare joue bien son rôle, il faudra malgré tout surveiller le développement de la roselière.



Photos n°16 et 17 : Triton palmé mâle (à gauche) et grenouille verte (à droite)

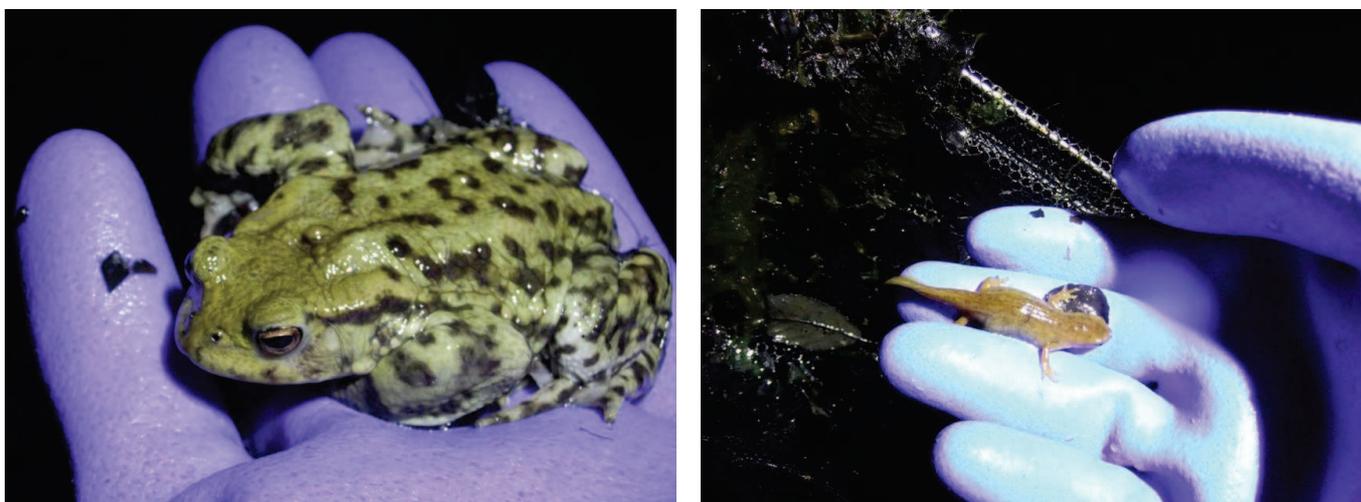
Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/Juvenile/Ponte	Remarque éventuelle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 ter Sud	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Ponte	plusieurs pontes
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 ter Sud	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Ponte	3-4 pontes
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 ter Sud	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	Ponte	2pontes conséquentes
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 ter Sud	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Triton, sp.	larve	trentaine d'individus
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 ter Sud	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Triton ponctué, (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	adulte	2individus dont une femelle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 ter Sud	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	larve	1 individu
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 ter Sud	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Grenouille sp.	Têtard	
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 ter Sud	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	Têtard	
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 ter Sud	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Triton, sp.	adulte	
Saint-Martin-le-Nœud, Mare M2 ter Sud	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Deux individus, un mâle et une femelle

3.1.6. Résultat des prospections sur la Mare Sud derrière M2bis Sud.

Pour la sortie du 21 mars 2017, nous n'avons observé que quelques pontes de grenouilles rousses.

En revanche pour la sortie du 02 mai 2017, un triton palmé femelle et un triton ponctué mâle ont été observés, ainsi qu'une larve de triton et un adulte de crapaud commun.

Le niveau d'eau était inférieur à celui observé lors des campagnes précédentes en mars comme en mai, et a bien baissé entre mars et mai 2017.



Photos n°18 et 19 : crapaud commun (à gauche) et triton palmé femelle (à droite)

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/Juvenile/Ponte	Remarque éventuelle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare du fond (Sud)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Ponte	plusieurs pontes
Saint-Martin-le-Nœud, Mare du fond (Sud)	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Ponte	3-4 pontes
Saint-Martin-le-Nœud, Mare du fond (Sud)	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	Ponte	2pontes conséquentes
Saint-Martin-le-Nœud, Mare du fond (Sud)	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Une femelle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare du fond (Sud)	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Triton ponctué, (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	adulte	Un mâle
Saint-Martin-le-Nœud, Mare du fond (Sud)	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Triton, sp.	Larve	

3.2. Frocourt

3.2.1. Résultat des prospections sur la grande mare de Frocourt

Pour la sortie du 21 mars 2017, nous avons observé plusieurs pontes de grenouilles rouges et quelques-unes de grenouille agile. Durant les prospections, cinq tritons ont été observés, dont 3 palmés, ainsi qu'une grenouille agile.



Photo n°20 : grenouille agile

Pour la sortie du 02 mai 2017, de nombreux têtards peuplaient la mare, en plus quatre tritons ont été observés dont trois tritons palmés (deux femelles et un mâle), ainsi qu'une larve qui pourrait être une larve de salamandre, et trois grenouilles vertes. À noter un poussin mort de type poule d'eau ou foulque flottait sur la mare.

Le niveau d'eau était inférieur à celui observé lors des campagnes précédentes en mars comme en mai, et a bien baissé entre mars et mai 2017. Globalement cette mare joue son rôle.

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/Juvenile/Ponte	Remarque éventuelle
Frocourt (grande mare)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Ponte	plusieurs pontes
Frocourt (grande mare)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Ponte	quelques pontes
Frocourt (grande mare)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Adulte	
Frocourt (grande mare)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Trois individus
Frocourt (grande mare)	21/03/17	Temps sec, ciel voilé	11°C	Triton sp.	adulte	Deux individus
Frocourt (grande mare)	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Triton, sp.	Adulte	Un individu
Frocourt (grande mare)	02/05/17	Crachin léger et ponctuel,	2,5°C baisse	Triton palmé (<i>Lissotriton</i>)	Adulte	Deux mâles et un

		ciel couvert.	soudaine des températures vers 20h	<i>helveticus</i>)		individu femelle
Frocourt (grande mare)	02/05/17	Crachin léger et ponctuel, ciel couvert	2,5°C baisse soudaine des températures vers 20h	Grenouille verte (<i>Rana esculenta</i>)	Adulte	3 individus

3.2.2. Résultat des prospections sur la petite mare de Frocourt

Cette mare n'a jamais été en eau Lors des deux visites de prospections réalisées, rien n'y a été observé.



Photo n°21 : petite mare de Frocourt asséchée le 21/03/2017

3.3. Rainvillers

3.3.1. Résultat des prospections sur la mare M5

Cette mare n'a pas été prospectée au début de la période de reproduction, en effet c'est la première année que nous prospectons celle-ci ainsi que M7 et M7bis. Du fait du peu de temps que nous avons ce jour-là lorsque nous avons effectué notre reconnaissance de jour, préalable aux inventaires nocturnes pour repérer les lieux nous n'avons pas vu de pontes ni signes d'amphibiens et avons choisi du coup de ne pas s'attarder sur cette mare le soir venu.

Lors de la session du 18 mai 2017, sur cette mare nous avons observé 3 tritons palmés mâles et un triton palmé femelle, un triton alpestre mâle, quatre reinettes vertes et deux grenouilles vertes. Il faut noter que sur ce site les chants de reinette vertes et de grenouilles vertes étaient réguliers et que par rapport à certaines autres mares le niveau d'eau était encore acceptable bien que sûrement plus bas que les autres années (Le niveau d'eau de mai était déjà plus bas que celui de mars). Néanmoins cette mare est une bonne surprise du point de vue du nombre d'espèces présentes.

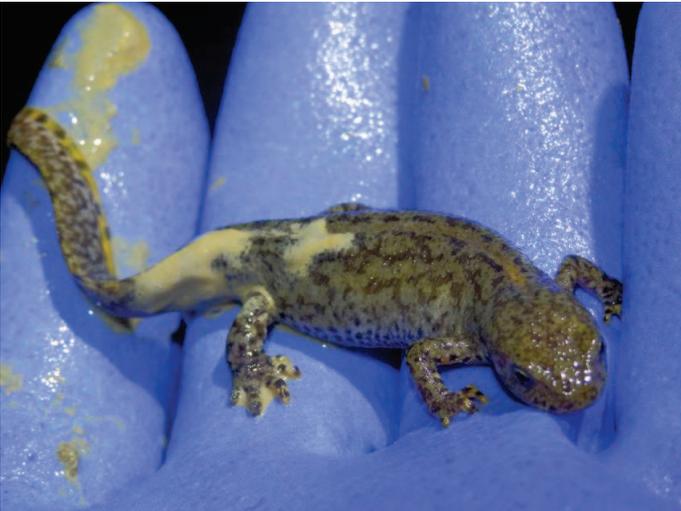


Photos n° 22 et 23 : triton palmé femelle (à gauche) et reinette verte (à droite)

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/ Juvénile/ Ponte	Remarque éventuelle
Rainvillers, mare M5	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Grenouille verte (<i>Rana esculenta</i>)	Adultes	2 individus
Rainvillers, mare M5	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Reinette verte (<i>Hyla arborea</i>)	Adulte	5 individus
Rainvillers, mare M5	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Trois individus mâles et un individu femelle
Rainvillers, mare M5	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	adulte	un individu

3.3.2. Résultat des prospections sur la mare M7

Cette mare a été prospectée pour la première fois lors de la sortie du 29 mars 2017, nous avons pu observer ce jour-là : une dizaine de tritons palmés (mâles et femelles) et ponctués (1 femelle et deux mâles), un triton crêté femelle, un triton alpestre mâle et une grenouille (sp). Des pontes bien avancées de grenouille agile et de grenouilles rousses ont pu être observées.



Photos n°24-25-26 : la mare M7 (en haut à gauche) un triton crêté femelle (en bas à gauche) et un triton ponctué mâle (à droite)



Photo n°26 : triton alpestre mâle

Lors de la sortie du 18 mai 2017, sur cette même mare nous avons pu relever quatre tritons palmés femelle, un triton palmé mâle, un triton alpestre mâle, et deux tritons dont l'espèce n'a pu être déterminée. Nous avons également observé six reinettes et trois grenouilles vertes ainsi que de nombreux gros têtards. Des chants ont pu être entendus sur cette mare de façon plutôt régulière pour la reinette et ponctuelle pour la grenouille verte.

Comme pour la mare M5, le niveau d'eau était encore acceptable bien que sûrement plus bas que les autres années (Le niveau d'eau de mai était déjà plus bas que celui de mars).

Cette mare est clairement une bonne surprise du point de vue du nombre d'espèces présentes (les quatre espèces de tritons !) voir du point de vue des effectifs.



Photos n°27 et 28 : triton alpestre mâle (à gauche) et reinette verte (à droite)



Photos n°29 et 30 : un triton palmé femelle (à gauche) et une grenouille verte (à droite)

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/ Juvénile/ Ponte	Remarque éventuelle
Rainvillers, mare M7	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Ponte	plusieurs pontes
Rainvillers, mare M7	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Ponte	quelques pontes
Rainvillers, mare M7	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Une dizaine d'individus mâles et femelle

Rainvillers, mare M7	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	adulte	un individu mâle
Rainvillers, mare M7	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton ponctué (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	adulte	Un individu femelle et 2 individus mâles
Rainvillers, mare M7	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	adulte	Un individu femelle
Rainvillers, mare M7	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Reinette verte (<i>Hyla arborea</i>)	Adulte	6 individus
Rainvillers, mare M7	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Grenouille verte (<i>Rana esculenta</i>)	Adultes	3 individus
Rainvillers, mare M7	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Quatre individus femelle et un individu mâle
Rainvillers, mare M7	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	adulte	Un individu mâle
Rainvillers, mare M7	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton sp.	adulte	Deux individus

3.3.3. Résultat des prospections sur la mare M7 bis

Sur cette mare, des algues colonisent le milieu et ne laissent pas apparaître le fond : cela rend les prospections à vue compliquées ; les tritons et grenouilles étant rarement à découvert, car ayant des refuges pour se dissimuler.

Lors de la sortie du 29 mars 2017 une dizaine de tritons ont été observés, la majorité n'a pu être identifiée, mais un triton ponctué mâle, et quatre tritons palmés (deux mâles et deux femelles) ont été déterminés. Nous avons pu relever aussi une grenouille verte et des pontes de grenouilles.



Photos n°31,32,33 : la mare M7bis (en haut à gauche), un triton palmé femelle (en bas à gauche) et un triton palmé mâle (à droite)

Lors de la sortie du 18 mai 2017, sur cette même mare nous avons pu observer des têtards de 2 espèces indéterminées (petits et noirs et des gros bruns), un triton non déterminé et un triton palmé femelle, trois grenouilles vertes et deux reinettes. Du fait du niveau bas de l'eau et la quantité abondante d'algue et de végétation, la prospection ne fut pas aisée. Il faudra surveiller ce développement végétal sur cette mare. Néanmoins même si le niveau d'eau était assez bas, cette mare reste intéressante pour une première année de suivi.



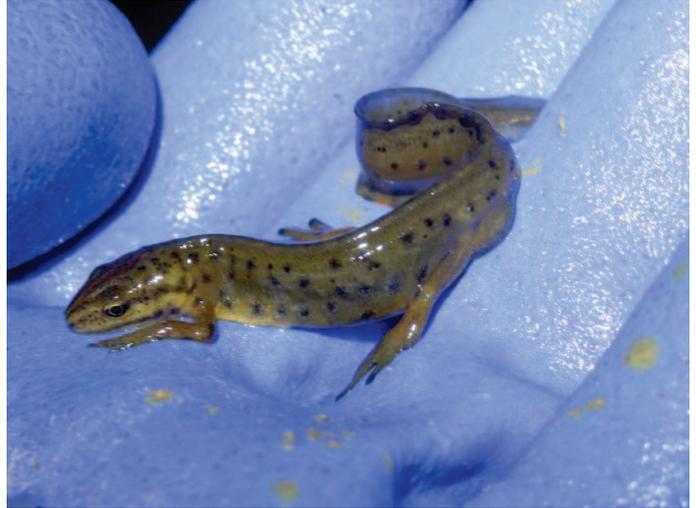
Photos n°34 et 35 : triton fuyant dans la masse végétale qui colonise la mare (à gauche) et reinette verte (à droite)

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/Juvenile/Ponte	Remarque éventuelle
Rainvillers, mare M7bis	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Ponte	plusieurs pontes
Rainvillers, mare M7bis	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Grenouille verte (<i>Rana esculenta</i>)	Adulte	Un individu
Rainvillers, mare M7bis	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Quatre individus deux mâles et deux femelles
Rainvillers, mare M7bis	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton sp.	adulte	Cinq individus
Rainvillers, mare M7bis	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton ponctué (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	adulte	Un individu mâle
Rainvillers, mare M7bis	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Grenouille verte (<i>Rana esculenta</i>)	Adulte	Trois individus
Rainvillers, mare M7bis	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Reinette verte (<i>Hyla arborea</i>)	Adulte	Deux individus
Rainvillers, mare M7bis	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Un individu femelle
Rainvillers, mare M7bis	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton sp.	adulte	Un individu

3.4. Saint-Léger-en-Bray

3.4.1. Résultat des prospections sur la mare M3

Lors de la sortie du 29 mars 2017, nous avons observé sur cette mare une grenouille verte, une grenouille indéterminée, une quinzaine de tritons palmés (40 % de femelles et 60 % de mâles), un triton crêté mâle et deux ponctués mâles ainsi que des pontes de grenouilles (rousses et agiles).



Photos n° 36 et 37 : triton crêté mâle (à gauche) et triton ponctué mâle (à droite)

Pour la sortie du 18 mai 2017, nous avons observé un triton crêté femelle, vingt tritons palmés (11 femelles et 9 mâles), ainsi que trois tritons qui n'ont pu être déterminés. Nous avons également observé huit reinettes verte et cinq grenouilles verte.

Le niveau d'eau sur cette mare était très bas et les chants de reinettes qui étaient continus et bruyants l'an passé étaient moins intenses et plus sporadiques cette année.



Photos n°38 et 39 : Triton crêté femelle (à gauche) et reINETTE verte (à droite)

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/Juvenile/Ponte	Remarque éventuelle
Saint-léger, mare M3	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Ponte	plusieurs pontes
Saint-léger, mare M3	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Grenouille verte (<i>Rana esculenta</i>)	Adulte	Un individu
Saint-léger, mare M3	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Ponte	Deux-trois pontes
Saint-léger, mare M3	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Une quinzaine d'individus mâles et femelles
Saint-léger, mare M3	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	adulte	Un individu mâle
Saint-léger, mare M3	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton ponctué (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	adulte	Deux individus mâles
Saint-léger, mare M3	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Grenouille verte (<i>Rana esculenta</i>)	Adulte	Cinq individus
Saint-léger, mare M3	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Reinette verte (<i>Hyla arborea</i>)	Adulte	Huit individus
Saint-léger, mare M3	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Une vingtaine d'individus 11 femelles et 9 mâles
Saint-léger, mare M3	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	adulte	Un individu femelle

Saint-léger, mare M3	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton sp.	adulte	Trois individus
----------------------	----------	--	--------	------------	--------	-----------------

3.4.2. Résultat des prospections sur la mare M4

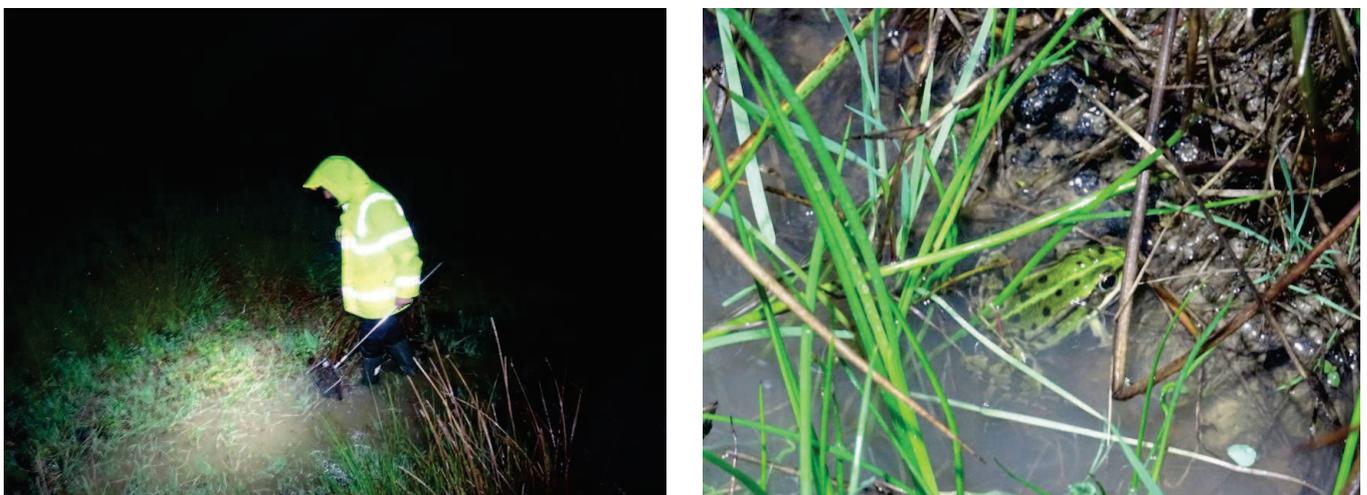
Lors de la sortie du 29 mars 2017, nous avons observé sur cette mare un aspect « sale » de l'eau et une végétation qui semble se développer de façon dense dans l'eau, il conviendra de surveiller cette évolution. Nous avons pu observer lors de nos investigations six tritons palmés : quatre femelles et deux mâles.



Photos n°40 et 41 : mare M4 (à gauche) et un triton palmé mâle (à droite)

Pour la sortie du 18 mai 2017, nous avons observé moins d'eau et toujours ces masses de végétations en certains endroits de la mare et seulement une grenouille verte...

Cette mare est un peu décevante mais le niveau d'eau et la végétation ont certainement une influence sur ces observations.



Photos n°42 et 43 : végétation envahissant la mare (à gauche) et une grenouille verte (à droite)

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/Juvenile/Ponte	Remarque éventuelle
Saint-léger, mare M4	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Six individus 2 mâles et 4 femelles
Saint-léger, mare M4	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Grenouille verte (<i>Rana esculenta</i>)	Adulte	Un individu

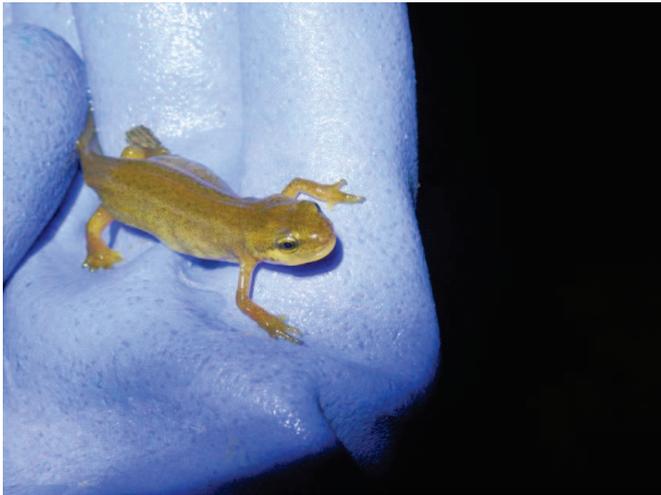
3.4.3. Résultat des prospections sur la mare M4 bis

Cette mare présentait un niveau d'eau très faible lors de notre première session d'observation et était à sec lors de la deuxième. Il n'y a eu de ce fait aucune observation d'amphibien.

3.4.4. Résultat des prospections sur la mare aux Clercs

Cette mare connaît aussi un développement actif de la végétation qu'il faudra surveiller.

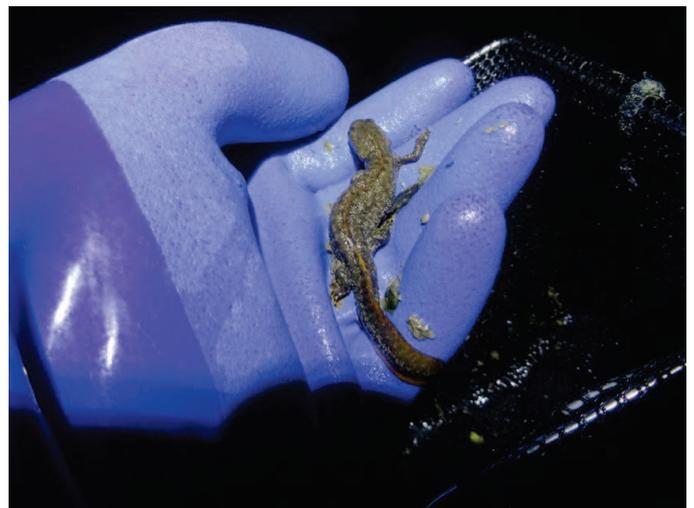
Lors de la sortie du 29 mars 2017 nous y avons observé : un triton crêté mâle, deux tritons palmés (un mâle et une femelle) et un triton ponctué femelle ainsi qu'une grenouille qui n'a pu être déterminée et des pontes de grenouilles.



Photos n°44,45,46 : envahissement de la mare par la végétation (en haut à gauche), un triton palmé femelle (en bas à gauche) et un triton palmé mâle (à droite)

Lors de la sortie du 18 mai 2017 le niveau d'eau était très bas, au point de diviser la mare en deux petites sous mares et laissant une partie à sec. Nous n'avons observé en tout et pour tout qu'un triton crêté femelle.

Il faudra surveiller l'évolution de cette mare, car elle a un potentiel intéressant avec trois espèces de tritons sur quatre qui y sont présentes.



Photos n°47 et 48 : triton crêté femelle

Secteur+Aménagement	Date	Météo	T en°C	Espèce (nom commun et latin)	Adulte/Juvenile/Ponte	Remarque éventuelle
Saint-léger, mare aux Clercs	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Ponte	plusieurs pontes
Saint-léger, mare aux Clercs	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Grenouille sp	Adulte	Un individu
Saint-léger, mare aux Clercs	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>)	Ponte	Deux-trois pontes
Saint-léger, mare aux Clercs	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	adulte	Un individu mâle et un individu femelle
Saint-léger, mare aux Clercs	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	adulte	Un individu mâle
Saint-léger, mare aux Clercs	29/03/17	Temps nuageux et sec	9°C	Triton ponctué (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	adulte	Un individu femelle
Saint-léger, mare aux Clercs	18/05/17	Pluie soutenue et continue en première partie de soirée, ciel couvert et temps sec ensuite	10,5°C	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	adulte	Un individu femelle

Conclusion

A l'issue de cette campagne globalement nous avons retrouvé les espèces que devions retrouver là où on devait les retrouver pour les aménagements suivis depuis trois ans maintenant. Néanmoins pour certaines espèces les effectifs observés sont plus faibles que pour les autres années, notamment pour le crapaud commun et la reinette verte. Ceci pouvant avoir plusieurs causes, dont :

- une sortie de l'hiver difficile à prévoir et à anticiper du fait de la météo variable et du manque de disponibilité.
- des conditions météo pas toujours optimales (le 02/05/17 notamment avec une descente soudaine des températures dans la soirée) et difficiles à anticiper.
- les faibles précipitations qui ont diminué les surfaces en eau.

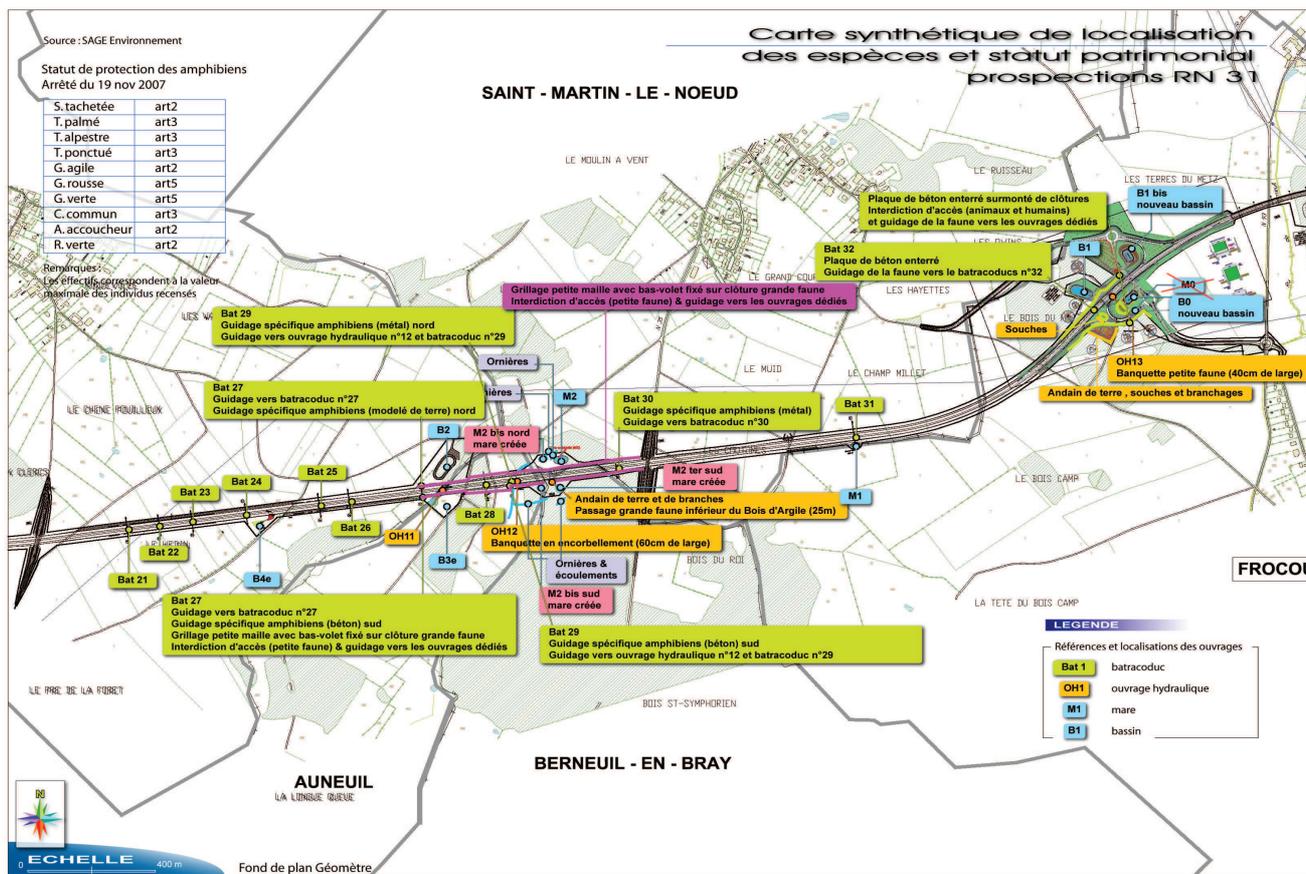
Il conviendra de comparer ces résultats aux résultats précédents et futurs, car la vérité d'une année n'est pas celle de l'année suivante afin de comprendre au mieux ce qui se passe sur ces aménagements, et d'améliorer l'évaluation de l'état de conservation locale des populations.

Pour ce qui est des mares de Rainvillers dont c'était la première campagne de suivi que nous effectuons, elles sont globalement satisfaisantes et sont de réelles bonnes surprises tant par la biodiversité que par le nombre d'espèces sur ces mares (les quatre tritons y sont présents), ainsi que quatre espèces de grenouilles (rousse, agile, verte, reinette). Par rapport aux campagnes précédentes il semble donc qu'il ne manque que la salamandre adulte et l'alyte accoucheur. Maintenant nous n'avons pas de références abondantes sur ces aménagements ; l'avenir dira si les résultats évolueront dans le bon sens, dans l'optique de retrouver des diversités et abondances semblables aux situations pré-aménagement.

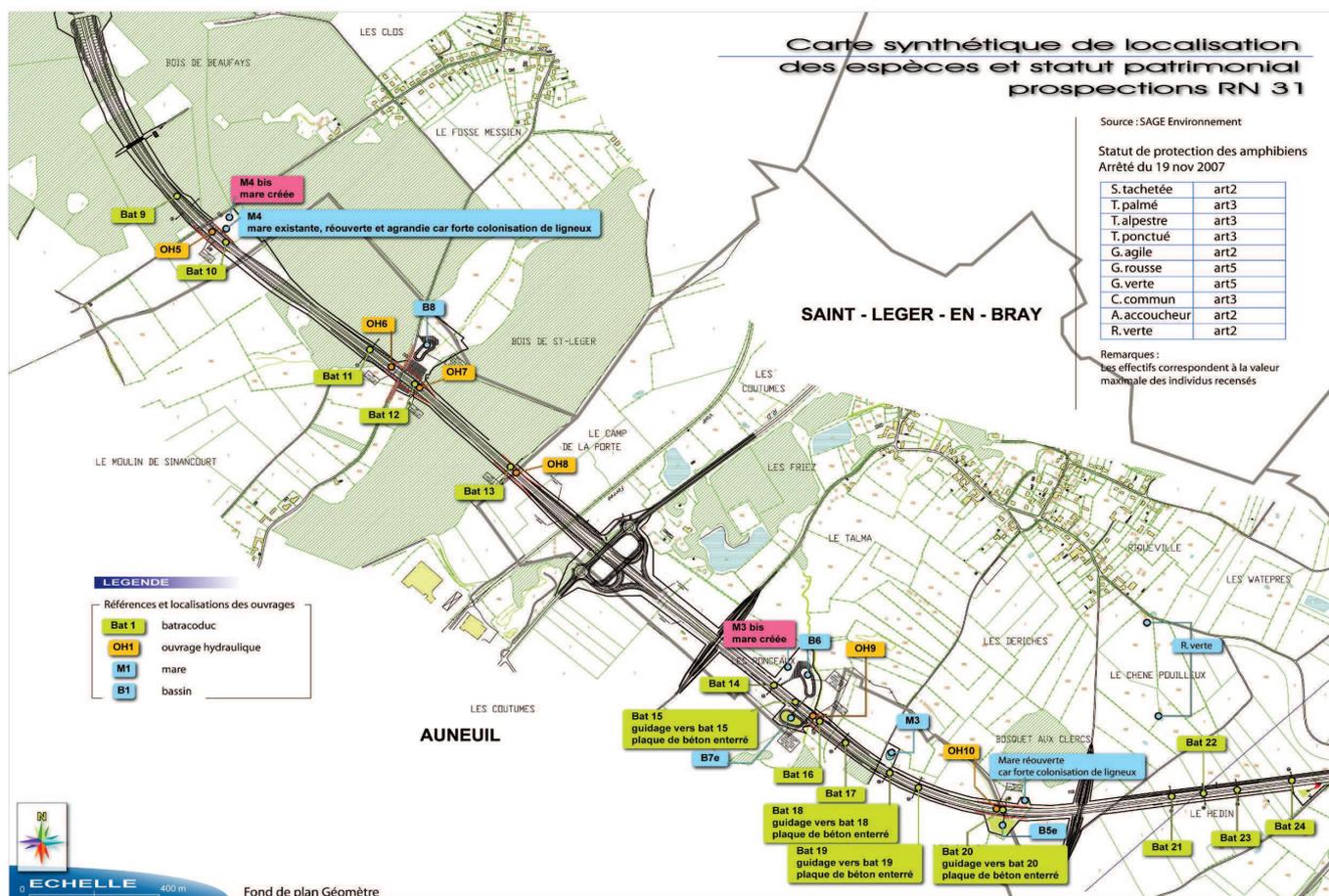
Il faudra également surveiller la colonisation par la végétation des plans d'eau. Ainsi le développement de la végétation aquatique est un problème sur plusieurs mares et il faudra surveiller ce phénomène notamment sur M4, M2BIS Nord, Mare aux Clercs et M7bis.

Du côté des points noirs, nous n'avons toujours pas réussi à mettre en évidence le transit de part et d'autre de la route des amphibiens via les aménagements de traversée. Une réflexion en cours sur l'amélioration des méthodes de détection des migrations pour les espèces ciblées permettra d'y remédier.

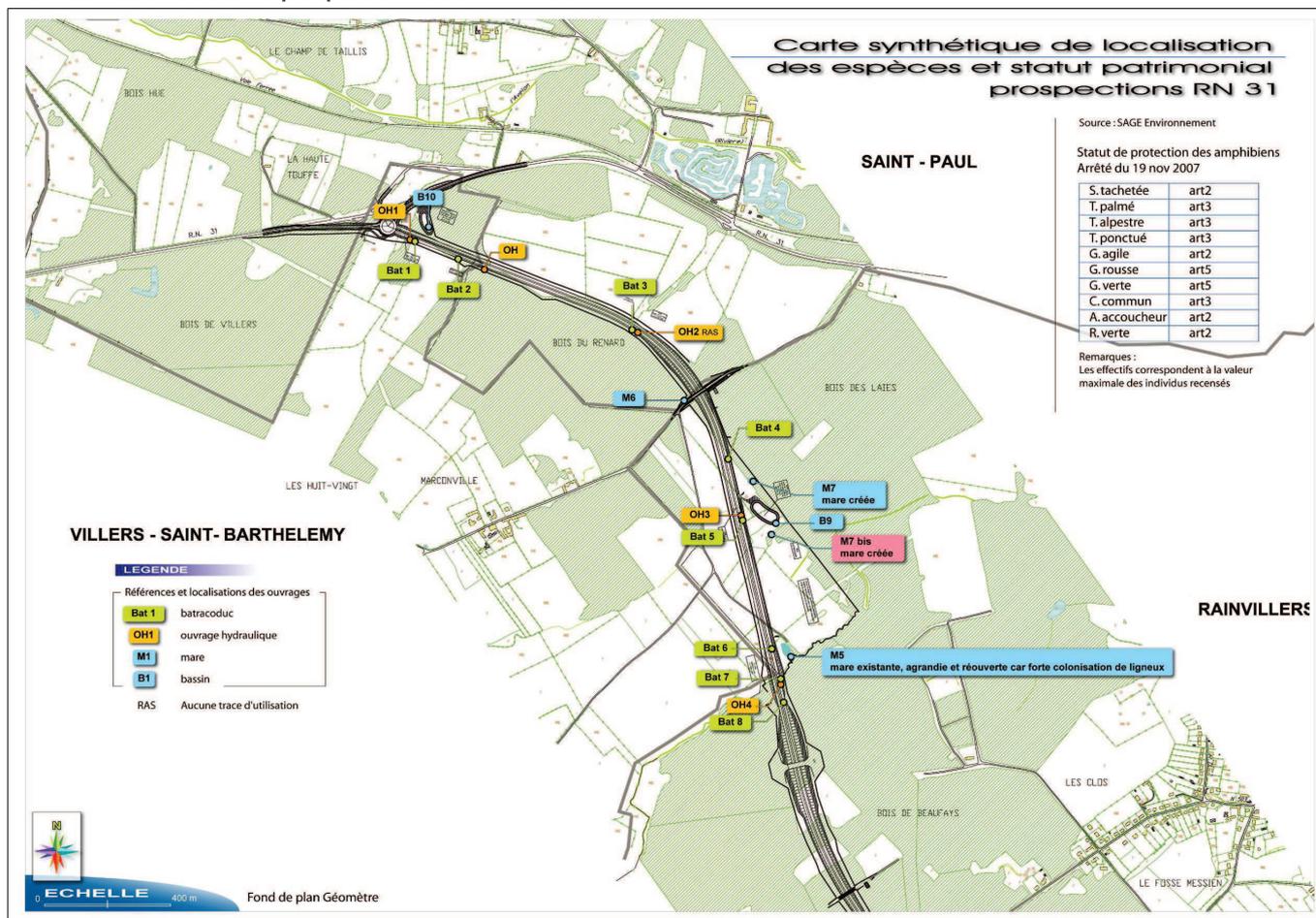
Annexe n°1 : localisation du site de prospection n°1 de Saint-Martin le Noeud



Annexe n°2 : localisation du site de prospection n°2 de Saint Léger en Bray



Annexe n°3 : localisation du site de prospection n°3 de Rainvillers



Connaissance et prévention des risques – Développement des infrastructures – Énergie et climat – Gestion du patrimoine d'infrastructures – Impacts sur la santé – Mobilités et transports – Territoires durables et ressources naturelles – Ville et bâtiments durables

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Direction territoriale Nord-Picardie : 44, Ter rue Jean Bart - CS 20 275 - 59019 Lille Cedex

Tél : +33 (0)3 20 49 60 00 – fax : +33 (0)3 20 53 15 25

Siège social : Cité des mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

Établissement public - Siret 130018310 00347 - TVA Intracommunautaire : FR 94 130018310 www.cerema.fr