

## **Diagnostic écologique de mares**

### Caractérisation, inventaires taxonomiques et préconisations de gestion



## Table des matières

<b>CONTEXTE</b>	<b>3</b>
<b>METHODOLOGIE</b>	<b>3</b>
<b>RESULTATS DES SUIVIS</b>	<b>4</b>
<b>MARE N°1</b>	<b>4</b>
<b>MARE N°2</b>	<b>6</b>
<b>MARE N°3</b>	<b>10</b>
<b>CONCLUSION TRANSVERSALE</b>	<b>13</b>

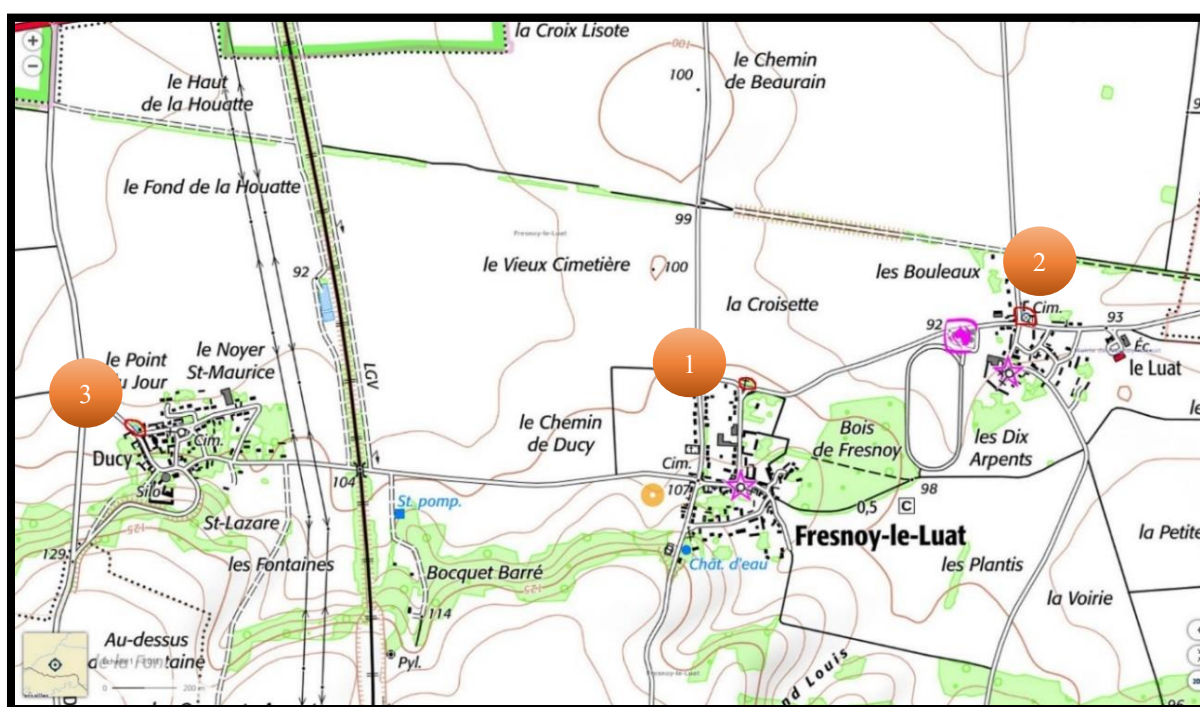
En complément de ce diagnostic, se référer au document « Préconisations de gestion, schémas et photos annotés – CPIE60 »

## Contexte

Dans le cadre de la préservation et de la valorisation du patrimoine naturel local, un diagnostic écologique a été réalisé sur trois mares communales de **Fresnoy-le-Luat** (Oise - 60), réparties dans les hameaux du **Fresnoy**, du **Luat** et de **Ducy**. Ce territoire, au sein du Parc Naturel Régional Oise – Pays de France, est connu pour abriter l'**Alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans*), un amphibien protégé au niveau national.

Le diagnostic a été mené par le **CPIE des Pays de l'Oise**, avec un passage nocturne le 16 avril 2025 pour l'observation des amphibiens, suivi d'un passage diurne le 28 mai 2025 pour les relevés écologiques et paysagers complémentaires.

Ce rapport est accompagné d'une **note technique** présentant les actions de gestion préconisées avec schémas et photos annotées.



## Méthodologie

L'évaluation de l'état écologique des mares s'est appuyée sur :

- Une caractérisation **physique et hydrologique** des plans d'eau (forme, profondeur, alimentation en eau, type de fond, exutoire, etc.)
- Un relevé **botanique simplifié** des ceintures végétales (hélrophytes notamment)
- Un inventaire **faunistique ciblé**, principalement sur les amphibiens et odonates
- Une identification des **espèces exotiques envahissantes (EEE)**
- Une appréciation de l'**état d'évolution** de chaque mare
- L'analyse des **pressions** éventuelles (surpiétinement, envasement, pollution...)

Les données ainsi récoltées permettent d'élaborer des **préconisations de gestion** adaptées à chaque contexte.



# Résultats des suivis

## Mare n°1 (Fresnoy-le-Luat)

Située en lisière de culture et en bordure de voirie sur le plateau du hameau du Fresnoy, cette mare de forme ovale s'étend sur environ 25 mètres de long et 10 mètres de large. Il s'agit d'une mare temporaire peu profonde (moins de 30 cm), alimentée par les eaux de ruissellement issues de la voirie et des terres agricoles avoisinantes. Elle est connectée à un fossé, jouant un rôle d'alimentation et d'exutoire par débordement.

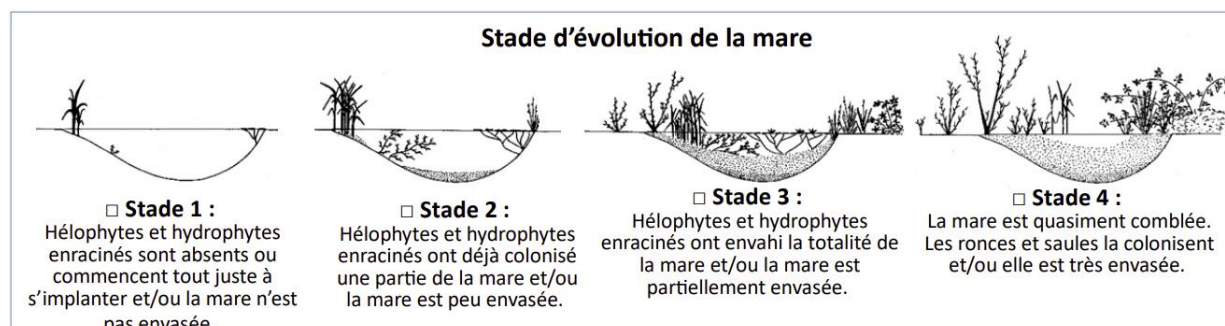
Son état de conservation est globalement favorable : le fond est naturel, les berges présentent des pentes douces sur environ 40 % de leur linéaire, et aucun surpiétinement n'a été relevé. L'eau était limpide au moment du relevé. La végétation aquatique est bien développée, avec 80 % de recouvrement par des hélophytes, en majorité des massettes (*Typha latifolia*) et des Iris des marais (*Iris pseudacorus*), et 20 % d'eau libre subsistent.

Des rejets d'une espèce non autochtone, le Peuplier du Canada (*Populus x canadensis*), sont présents en périphérie, en lien avec 3 grands spécimens situés à proximité de la mare. Le souchet robuste (*Cyperus eragrostis*), présent sur le pourtour de la mare, est également une espèce exotique pouvant être caractérisée comme invasive. Un arrachage manuel pourrait contribuer à son élimination, en prenant soin d'enlever les rhizomes.

La mare est classée en stade d'évolution 3 (cf. ci-dessous), indiquant une forte végétalisation. Un talus central surélevé présente une végétation indigène spontanée avec la présence de Sureau noir, Saule blanc, Eglantier, Prunier, Cornouiller sanguin, Ortie dioïque et Aubépine. Une attention pourra être portée au développement du saule, espèce ligneuse caractéristique des milieux humides, et qui colonise progressivement la mare (secteur sud, attenant au talus central).

L'inventaire faunistique a révélé la présence d'une femelle gravide de Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), amphibien protégée, mettant en lumière l'attractivité de la mare. Concernant l'entomofaune, notons deux espèces d'odonates : l'Aesche bleue (*Aeschna cyanea*) observée en train de pondre, et l'Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*) ; ainsi que 4 espèces d'orthoptères s'accommodant des milieux humides : Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*), Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*), Criquet des mouillères (*Euchorthippus declivus*) et Criquet verte-échine (*Chorthippus dorsatus*). Coléoptères aquatiques (*Acilius...*), ranâtres et larves de moustique sont également présents.

L'inventaire floristique a révélé la présence de la Renouée amphibie (*Persicaria amphibia*), espèce déterminante ZNIEFF, localisée au sud-est de la mare.



Les stades d'évolution d'une mare, d'après le Groupe Mares en Hauts-de-France

Pour maintenir et améliorer l'intérêt écologique de cette mare, il est recommandé :

- De procéder à un **reprofilage partiel des berges** pour augmenter la surface des zones à pente douce. Ainsi, les amphibiens pourront y accéder sans difficulté pour se reproduire dans la mare, ou simplement transiter par celle-ci. En l'état actuel, les berges au sud de la mare présentent un profil plus doux, associé en surplomb à une bande enherbée en gestion différenciée. Celle-ci est à maintenir.
- De pratiquer un **débroussaillage léger et bisannuel**, notamment autour de l'îlot central, ciblé sur les ronciers, les orties dioïques, et les espèces ligneuses périphériques en fonction de leur dynamique. Ce talus végétalisé constitue une zone refuge pour certains oiseaux, notamment.
- De **faucarder les massettes** de manière raisonnée (par rotation, sur un tiers maximum par an), de façon à créer des patchs de végétation alternés par des zones d'eau libre. Cela façonnera une mosaïque de milieux favorisant l'accueil d'invertébrés aquatiques, d'odonates et d'amphibiens. Cela pourrait également bénéficier à la pérennisation de la Renouée amphibie.
- De **décaisser légèrement** (sur 20cm de profondeur) une petite zone au nord-ouest de la mare, où une dépression humide est déjà présente, au pied des hélophytes, afin de favoriser le caractère humide pérenne.
- D'envisager un **arrachage/coupe des rejets** de Peuplier, pour éviter un envahissement progressif de la mare.
- D'envisager si possible, une **plantation de haie** d'essences locales, sur un linéaire entre la mare et la parcelle agricole. Cela permettrait de limiter le ruissellement des eaux potentiellement chargées en produits phytosanitaires provenant de la parcelle agricole, et ainsi former une zone tampon contribuant à améliorer la qualité de l'eau.

Pour résumer :

Critère	Valeur / Observation
Localisation	Le Fresnoy – Fresnoy-le-Luat
Type de mare	Temporaire
Dimensions	25 m × 10 m
Profondeur max. observée	< 30 cm
Fond	Naturel
Connexion hydrographique	Fossé
Alimentation	Ruissellement voirie et cultures
Turbidité	Limpide
Végétation aquatique	80 % hélophytes – 20 % eau libre
EEE	Peuplier du Canada, Souchet robuste
Stade d'évolution	Stade 3
Espèces observées	Triton palmé – 1 femelle gravide, Aesche bleue x2 (ponte), Conocéphale gracieux x12, Criquet verte échine x2, Conocéphale bigarré x8, Criquet des mouillères x2, Piéride de la rave x2, Clytre à quatre points, Dytiques
Préconisations principales	Reprofilage, faucardage





Vue depuis l'est de la mare, contexte dominé par les typhas, présence d'Iris des marais en bordures de mare, et massif arbustif sur talus central



Secteur en eau au cours du printemps, avec présence du Triton palmé



Contexte agricole environnant, au nord de la mare



Fossé d'alimentation en eau de la mare, entre la voirie et la parcelle agricole



Façade sud de la mare, avec pentes adoucies et gestion différenciée favorables à la faune aquatique



Rejets de peuplier se développant sur la façade nord de la mare



## Mare n°2 (Le Luat)

La mare du hameau du Luat présente une configuration typique des anciennes mares de centre-bourg, avec un caractère semi-artificiel : une structure partiellement bétonnée et un fond empierré. De forme carrée (18 × 17 m), elle est implantée en bordure de route et attenante à des jardins séparés par des murets en pierre.

La mare est temporaire et n'est reliée à aucun réseau hydrographique. Elle est alimentée par les ruissellements de voirie, et présente une eau trouble à coloration verdâtre au moment des relevés. Sa profondeur est variable : moins de 30 cm dans la partie naturelle, mais jusqu'à 1,25 m dans la zone bétonnée lors du premier passage. Le second passage nous a permis de remarquer un niveau d'eau plus élevé, au point de recouvrir complètement le bassin bétonné : les poissons présents peuvent donc se retrouver dans la partie naturelle de la mare. A contrario, les amphibiens et autres larves peuvent se retrouver piégés dans ce bassin au gré des fluctuations hydrauliques.

La végétation aquatique y est moins développée que sur la Mare n°1 : 30 % de recouvrement par des hélophytes, patchs d'Iris des marais, et 70 % d'eau libre. Les abords mitoyens avec les parcelles privées sont partiellement végétalisés, et offrent des essences en partie ornementales : cotonéaster, bambou, pyracanthas... La mare est classée au stade 2 d'évolution, avec une colonisation partielle par les hélophytes, et une accumulation de matières organiques (envasement).

Du point de vue faunistique, la mare accueille un cortège d'espèces liée au contexte humide. Notamment l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) avec 5 mâles chanteurs entendus à proximité, et un mâle de Grenouille rousse identifié au chant (*Rana temporaria*), ces deux espèces étant protégées en France. Quelques odonates sont à signaler : l'Ischnure élégante (*Ischnura elegans*) avec l'observation d'un individu immature, ainsi que de l'Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*). Une exuvie récoltée sur la végétation locale a permis de déterminer la présence de la Libellule déprimée (*Libellula depressa*), confirmant son autochtonie. Le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*), sauterelle inféodée aux milieux humides, est présent autour de la mare. Un couple de Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*) niche sur la mare.

Notons à proximité de la mare : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) sur les murets adjacents, Azuré bleu-nacré (*Lysandra coridon*), ou Chouette hulotte (*Strix aluco*) entendue.

Pour maintenir et améliorer l'intérêt écologique de cette mare, il est recommandé :

- D'effectuer un **curage léger** sur la zone de dépression peu profonde à Typhas, à côté du bassin empierré, à l'est de la mare. La faune aquatique pourra bénéficier de cette gouille eau peu profonde.
- D'effectuer un **curage plus conséquent** (50 à 80 cm de profondeur) sur la partie ouest de la mare, en réponse à l'envasement lié à l'accumulation de matière organique.
- De **reprofilier certaines berges**, notamment pour adoucir les transitions terre/eau au Sud de la mare et permettre aux amphibiens d'accéder facilement et se déplacer librement pendant leur période de reproduction.
- **D'éliminer progressivement** le bambou envahissant, au profit de végétation autochtone.
- **D'installer un système de vannage** entre les deux compartiments de la mare, au niveau du coffre béton, permettant de gérer les niveaux d'eau au gré des besoins.
- D'envisager un **désempoisonnement** de la mare, pour limiter la pression de prédation que peuvent subir les invertébrés aquatiques et les amphibiens (œufs et larves).
- De pratiquer un **faucardage doux et périodique** (rééclaircir) des abords Ouest de la mare, de façon à créer des patchs de végétation et des zones d'eau libre utiles pour la faune locale.
- D'assurer un nettoyage régulier des déchets.

- De préserver les éléments bâtis anciens qui jouent un rôle paysager, culturel et écologique (exemple : murets favorables à l'Alyte accoucheur).

#### Bonnes pratiques

Une opération de curage doit avoir lieu pendant la période automnale, la moins impactante pour la faune. Les mois de novembre/décembre sont à privilégier.  
Le curage d'une mare est à effectuer en moyenne tous les 15-20 ans, selon l'état de la mare. Les boues extraites lors du curage doivent être laissées à proximité de la mare quelques jours, laissant le temps à la faune aquatique piégée à l'intérieur de retourner vers la mare.

#### Pour résumer :

Critère	Valeur / Observation
Localisation	Le Luat – Fresnoy-le-Luat
Type de mare	Temporaire – mixte (naturelle, empierrée + bétonnée)
Dimensions	18 m × 17 m
Profondeur max. observée	< 30 cm (naturel), 125 cm (bétonné)
Fond	Mixte (naturelle, empierrée + bétonnée)
Connexion hydrographique	Aucune
Alimentation	Ruissellement voirie
Turbidité	Trouble, coloration verdâtre
Végétation aquatique	30 % hélrophytes – 70 % eau libre
EEE	Bambou sp., cotonéaster
Stade d'évolution	Stade 2
Espèces observées	Alyte accoucheur x5 (♂), Grenouille rousse (♂), Gallinule x2, Libellule déprimée, Ischnure élégante x2, Agrion porte coupe, Criquet des pâtures x7, Conocéphale bigarré x30, Azuré bleu nacré, Piéride du chou, Piéride de la rave, Philène spumeuse, Charançon de l'Iris des marais, Corée marginée, Eudorée des mousses, Brocatelle d'or, corises
Préconisations principales	Curage localisé, gestion bambou, reprofilage, nettoyage





Vue générale sur la mare depuis la façade ouest



Végétation aquatique et hélophytes à l'ouest de la mare, avec typhas, Iris des marais, carex, joncs, saules, Renouée persicaire...



Vue sur le coffre bétonné (piège à faune aquatique), et accumulation de vase sur les bords sud de la mare



Contexte végétal alternant avec des essences non autochtones (bambou, pyracantha...) et des patches d'Iris de marais et typhas en périphérie de la mare. Un roncier domine sur la façade emmurée au nord



Muret en pierre séparant la voirie (à l'ouest) et la mare



Alimentation de la mare par les eaux de voirie (sillons d'écoulement et buse)

## Mare n°3 (Ducy)

La mare du hameau de Ducy est de morphologie triangulaire (25 m de long × 19 m de large), l'eau y est présente de façon permanente. Elle est implantée en bordure de voirie, délimitée par des murets en pierre sur ses pourtours nord (bande enherbée et parcelle agricole), ouest (voirie) et est (cordon végétal ornemental, parcelle privée). La mare présente une configuration typique des anciennes mares de centre-bourg

Le fond est semi-naturel avec une partie pavée, la profondeur maximale atteint environ 1 mètre, mais l'envasement est assez prononcé (entre 25 cm et 55 cm selon les secteurs, plus prononcé sur la partie nord), et l'eau présente un aspect relativement trouble. Les pentes douces sont limitées à la façade sud non empierrée (5 % du linéaire), ce qui restreint l'accessibilité et le développement de cordons végétaux (hélophytes...) et l'attractivité pour la faune aquatique. L'alimentation se fait par ruissellement de voirie, et un fossé joue le rôle de débordement (débit de fuite).

Sur le plan végétal, cette mare présente une faible couverture d'hélophytes (5 % répartis sur les bords sud : Iris des marais, Carex pendula...) au profit d'une vaste surface d'eau libre (95 %). Une espèce exotique, le cotonéaster, est localisée en périphérie, surplombant les murets nord et est. Un massif de pyracantha (espèce exotique) surplombe la mare sur l'extrémité nord-est, mais offre des zones d'ombrage potentiellement favorables à la faune aquatique (gradients thermiques). Le stade d'évolution est de niveau 2, présentant un milieu peu végétalisé et peu diversifié, avec la présence de vase. Un beau sujet de Saule tortueux est présent en bordure de mare au-dessus du muret nord.

L'inventaire naturaliste a mis en évidence la présence de l'Alyte accoucheur, notamment 6 mâles chanteurs en soirée, et plusieurs centaines de têtards au cours du printemps. Un panneau d'information du PNR Oise – Pays de France invite à connaître l'espèce et à la préserver. Quelques libellules sont à mentionner : l'Aesche bleue (*Aeschna cyanea*) et l'Ischnure élégante (*Ischnura elegans*), ainsi que la présence du Canard colvert (*Anas platyrhynchos*). Invertébrés aquatiques (aselles, daphnies, notonectes...) sont présents.

Notons à proximité de la mare : Azuré bleu-nacré (*Lysandra coridon*).

Pour maintenir et améliorer l'intérêt écologique de cette mare, il est recommandé :

- D'encourager **l'installation des hélophytes**, en particulier sur les rares pentes douces ou par la création de petites banquettes (apport de terre argilo/limoneuse si besoin). Actuellement,
- **D'introduire ou de favoriser** des herbiers aquatiques d'hydrophytes (plantes strictement aquatiques, enracinées ou non), pour diversifier les habitats submergés et créer des refuges pour la faune.
- De **limiter la progression** du Cotonéaster par arrachage manuel (4 pieds).
- De **valoriser les murets comme refuge** et micro-habitat pour la petite faune aquatique (amphibiens, larves, invertébrés...) grâce à des nattes en fibre de coco, attachées au muret Nord de la mare. Des plants ou boutures pourront y être insérées grâce aux poches présentes dans la natte, les racines trouveront dans un premier temps les éléments nécessaires dans l'eau, puis s'ancreront progressivement au substrat
- En fonction de l'état d'envasement dans le temps, envisager un **curage partiel** et sectorisé

Pour résumer :

Critère	Valeur / Observation
Localisation	Ducy – Fresnoy-le-Luat
Type de mare	Permanente
Dimensions	25 m × 19 m
Profondeur max. observée	100 cm
Fond	Semi-naturel, partie pavée
Connexion hydrographique	Fossé
Alimentation	Ruissellement voirie
Turbidité	Légèrement trouble
Végétation aquatique	5 % hélophytes – 95 % eau libre
EEE	Cotonéaster
Stade d'évolution	Stade 2
Espèces observées	Alyte accoucheur x5 (♂) et têtards, Canard colvert x2, Gallinule poule d'eau, Moineau domestique, Ischnure élégante, Aeschne bleue, Azuré bleu nacré, Piéride de la rave x3, Vulcain, Paon du jour, Noctuelle de la Patience, Criquet des pâtures x3, Abeille domestique x70, Frelon asiatique x2, aselles, daphnies, notonectes
Préconisations principales	Installation d'hélophytes, création d'herbiers, gestion EEE





Vue générale sur la mare par l'accès en pente douce au sud



Façade emmurée à l'est, avec prédominance d'essences ornementales, quelques typhas au niveau de l'accès pavé au sud



Zone tampon entre la mare et la parcelle agricole (bande enherbée et non fauchée)



Banquette végétalisée à Carex, Iris des marais et orties au niveau de l'accès sud



Alimentation en eau depuis le fossé agricole (buse)



Têtard d'Alyte accoucheur

## Conclusion transversale

---

Les trois mares communales de Fresnoy-le-Luat, bien que distinctes dans leur morphologie, leur structure et leur niveau d'évolution, forment ensemble un **réseau écologique cohérent**, jouant un rôle fondamental dans la préservation de la biodiversité locale, en particulier des populations d'amphibiens au niveau local.

Situées à proximité immédiate les unes des autres, elles agissent comme de véritables **“pas japonais” au sein du maillage local**, dans un paysage majoritairement agricole à faible densité de milieux humides. Dans ce contexte, chaque mare représente un **maillon essentiel** pour la reproduction, le refuge et les déplacements des espèces semi-aquatiques. L'Alyte accoucheur, espèce protégée, observée sur deux des trois sites, illustre parfaitement cette nécessité de favoriser un réseau fonctionnel pour sa survie locale. D'autres espèces, comme le Triton palmé ou la Grenouille rousse, confirment l'intérêt de ces mares pour la batrachofaune.

En lien avec les **petits boisements localisés à proximité** (Bois de Fresnoy, Bocquet barré ou encore bois de l'Enceinte) et quelques linéaires de haies ou de fossés, ces mares participent au maintien d'un **écosystème rural diversifié**, capable de résister aux pressions agricoles, hydriques et climatiques croissantes.

Notons également que les mares de la zone d'étude, à équidistance des vallées de la Sainte-Marie à l'est, de l'Aunette au nord-ouest, et de la Nonette/Ruisseau de Coulery au sud, peuvent favoriser la dispersion des amphibiens dans le contexte local (pas japonais).

La commune de Fresnoy-le-Luat, en s'engageant dans une démarche de diagnostic et de gestion écologique, a l'opportunité de préserver et valoriser ces micro-habitats humides, parties intégrantes du patrimoine local. Pour cela, il est essentiel de :

- **Maintenir la complémentarité fonctionnelle** entre mares temporaires et permanentes, en contexte agricole ;
- **Favoriser la connectivité écologique**, en assurant des continuités végétales, des zones refuges et des liens entre mares et autres habitats ;
- **Mettre en œuvre une gestion différenciée et adaptée** sur chaque mare, tout en maintenant la notion de réseau (trame bleue) ;
- **Sensibiliser les habitants** à la richesse naturelle de leur territoire et à la nécessité d'un entretien respectueux des mares, dans la durée.

En préservant ce réseau de mares, la commune agit concrètement en faveur de la biodiversité locale, tout en valorisant un élément structurant de sa typicité paysagère.

Par ailleurs, une 4ème mare a été identifiée sur le secteur de Ducy, bien qu'elle semble régulièrement à sec. Une réflexion sur son **étanchéification** pourrait être envisagée, afin de renforcer le maillage écologique local et de consolider la **trame bleue communale**. En augmentant le nombre de points d'eau fonctionnels, la commune favoriserait non seulement le transit des amphibiens lors de leurs migrations ou déplacements, mais pourrait également permettre de favoriser la **pérennité de population d'Alyte accoucheur**.

Au-delà de leur valeur écologique, ces mares offrent également un intérêt **pédagogique et de sensibilisation**. La présence d'un panneau déjà installé sur la mare n°3 pourrait être complétée par un dispositif plus large, incluant de nouveaux supports sur les autres mares ou des animations nature. Le CPIE des Pays de l'Oise, en lien avec le PNR Oise – Pays de France pourrait notamment proposer des **actions de sensibilisation** auprès du grand public, permettant aux habitants de mieux comprendre les enjeux liés aux zones humides et de s'approprier le rôle central que joue ce réseau de mares en faveur de la biodiversité et de l'identité paysagère du territoire.





Alyte accoucheur, un amphibien protégé et emblématique des mares de Fresnoy-le-Luat



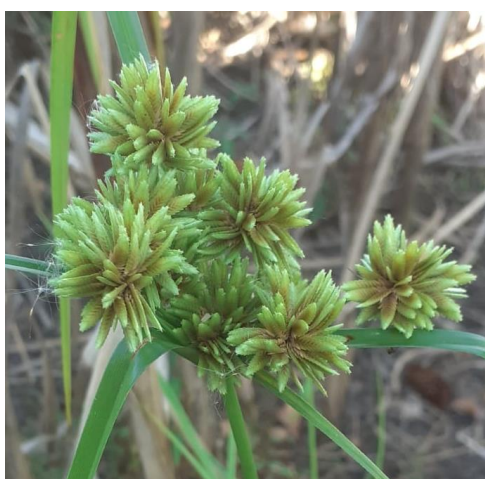
Grenouille rousse, une espèce contactée (mâle chanteur) sur la mare du Luat au printemps 2025



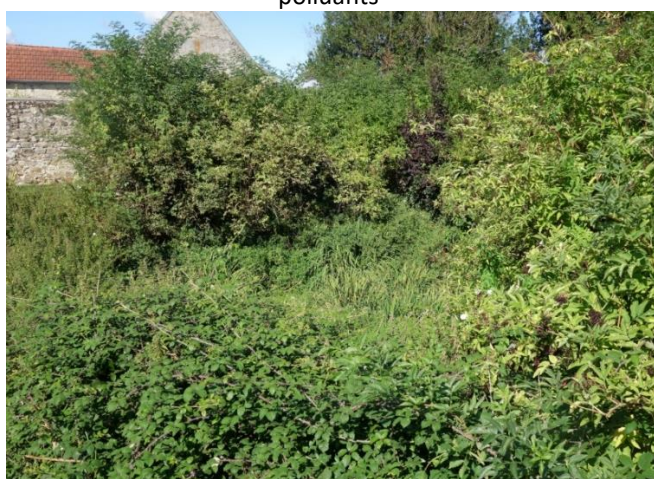
Triton palmé aperçu dans la mare de Fresnoy-le-Luat, rappelant l'importance de ces micro-habitats aquatiques



Aspect verdâtre de l'eau sur la mare de Ducy. Les alimentations en eaux de voirie et par ruissellement agricole peuvent contribuer à charger les mares en polluants



Une espèce exotique à caractère envahissant sur la mare de Fresnoy-le-Luat : le Souchet robuste



Une 4<sup>ème</sup> mare potentielle dans le hameau de Ducy : contexte végétal. Favoriser son imperméabilisation pourrait permettre de renforcer le réseau de mares