Publié le 05/11/2026

Parc naturel régional de Camargue

Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue
DÉLIBÉRATION DU COMITE SYNDICAL
Séance du 04 novembre 2026

DÉLIBÉRATION N°CS-2026-037

Objet : Avis d'expert Triton Crêté

L'an deux mille vingt-six, le Comité Syndical du Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue, légalement convoqué le 19 octobre 2026 s'est réuni à Arles le 04 novembre à 09 h 00 sous la présidence de Mme Anne CLAUDIUS-PETIT.

Mme Anne CLAUDIUS-PETIT a ouvert la séance à laquelle ont été présents ou représentés 12 membres sur 23, soit 61 voix sur 92

Étaient présents Mesdames et Messieurs : Anne CLAUDIUS-PETIT, Cyril JUGLARET, Martine AMSELEM, Emmanuel LESCOT, Pierre RAVIOL, Bertrand MAZEL, Bernard ARSAC, François JOURDAN

Étaient absents et représentés Mesdames et Messieurs : Jacqueline BOUYAC représentée par Anne CLAUDIUS-PETIT, Corinne CHABAUD représentée par Martine AMSELEM, Aurélie JANICKI représentée par Emmanuel LESCOT, Mandy GRAILLON représentée par Bertrand MAZEL

Était absent et excusé Monsieur : Ludovic PERNEY, Patrick DE CAROLIS, Claire MAILHAN, Guillaume LINSOLAS, Caroline CLAUZEL, Fabien ESTEVAN, Martial ALVAREZ, Nieves CASTEJON, Marie-Hélène ROSSO, Thibaut MENA, Jérôme BERNARD, Joan BERGENEAU, Daniel CARLOTTI

Invités permanents avec voix consultatives : Jacques NOU, Sébastien ABONNEAU, Jacques ROZIERE, Marie ARNAUDET

Assistaient à la séance : Valérie RAIMONDINO, Alexandra MATUSCAK, Magalie GORCE, Laëtitia POULET, Christophe FONTFREYDE, Magali BLANC, Emilie IPSILANTI, Elodie EQUEL

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

DÉLIBÉRATION N°CS-2026-037

Objet : Délibération Triton Crêté

Le Comité Syndical,

Vu le décret 70-873 du 25 septembre 1970 instituant le parc naturel régional de Camargue,
Vu la loi n°2007-1773 du 17 décembre 2007 relative au Parc naturel régional de Camargue,
Vu l'arrêté préfectoral du 01 décembre 2004 portant création du Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue,
Vu les articles L.333-1 et suivants du Code de l'Environnement définissant les Parcs naturels régionaux et leur champ d'application,
Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,
Vu la délibération n°CS-2026-001 relative au programme de travail 2026,
Vu la délibération n°CS-2026-019 du 12 juin 2026 relative à la composition du Comité Syndical,

➢ Considérant

- Un parc naturel régional a pour vocation de protéger et de valoriser les patrimoines naturels, culturels et humains de son territoire, pour construire son avenir,
- L'organisme de gestion du Parc naturel régional met en œuvre les compétences définies au Code de l'Environnement, et déclinées dans sa Charte,
- Le Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue (SMG-PNRC) dans le cadre de l'animation du document d'objectif du Site Natura 2000 « Rhône Aval », anime un Comité Technique relatif aux mesures de gestion à prévoir pour la sécurisation de l'unique population de tritons crêté des Bouches-du-Rhône, sise à Trinquetaille, Arles,
- Cette population est la dernière connue du département, une des trois seules de la Région PACA, et la plus au sud de l'aire de répartition mondiale du Triton crêté,
- Les parcelles abritant la population de Triton crêté de Trinquetaille sont la propriété de la Communauté d'Agglomération Arles, Crau, Camargue, Montagnette (ACCM),
- Elles sont incluses dans le projet d'aménagement des papeteries Etienne, porté par l'ACCM,
- Ce projet impacterait considérablement les conditions de reproduction favorable de cette population, sauf à créer une nappe déconnectée de la nappe à proximité des mares existantes, et la mise en eau artificielle de celle-ci, comme l'indique la note technique jointe,

Après en avoir délibéré, à l'unanimité des suffrages exprimés,

➢ Décide

- De transmettre à la communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette l'ensemble des données et préconisation concernant la population de Triton Crêté de Trinquetaille dont le Parc dispose, en émettant le vœux que cette population puisse être préservée à court, moyen et long terme.
- D'autoriser la Présidente du Syndicat mixte de gestion du Parc naturel régional de Camargue à prendre toutes les dispositions nécessaires et à signer toutes pièces et actes utiles, relatifs à cette délibération.

Ainsi fait et délibéré le jour, mois et l'an susdits,

La Présidente,

Anne CLAUDIUS-PETIT

Mas du Pont de Rousty
13200 ARLES
Tel. 04 90 97 10 40
Fax 04 90 97 12 07

Comité syndical du 04 novembre 2026
Délibération n°CS-2026-037
Page 2 sur 2

RÉÇU EN PRÉFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Mai 2026

Rédacteur :

Charles BRAVO

Restauration de la zone humide de Trinquetaille et préservation de l'unique population de Triton crêté (*Triturus cristatus*) des Bouches-du-Rhône



Partenaires :

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Résumé

Le Triton crêté (*Triturus cristatus*) est une espèce d'amphibien. Il est protégé au niveau national (espèce et habitat), et classé "espèce d'intérêt communautaire" au titre de l'annexe II et IV de la Directive Européenne Habitat Faune Flore (directive Natura 2000).

A Arles, la population de Triton crêté de Trinquetaille est la dernière connue du département, et une des trois seules de la région PACA. Cette population constitue également la population la plus au sud de l'aire de répartition mondiale du Triton crêté.

Les parcelles abritant la population de Triton crêté de Trinquetaille sont la propriété de l'ACCM. Elles sont inclues dans le projet d'aménagement des papeteries Etienne porté par l'ACCM.

Le Parc naturel régional de Camargue (PNRC), animateur du site Natura 2000 "Rhône Aval" anime, en partenariat avec les services de l'ACCM, un Comité Technique "Plan Local d'Actions du Triton crêté en basse vallée du Rhône" (PLA). Ce comité technique constitué de divers partenaires scientifiques (CEN PACA, PNRC, Tour du Valat, Fauna Studium) et institutionnels (DDTM 13, DREAL PACA, ville d'Arles) traite des thématiques concernant les connaissances sur la population de Triton crêté et ses habitats ainsi que les mesures de gestion à prévoir pour la sécurisation de la population.

Les différents suivis scientifiques menés sur la population (2010, 2014, 2019, 2020, 2024 et 2025) ont mis en évidence l'enjeu très fort de conservation, ainsi que les contraintes liées à la reproduction de l'espèce sur Trinquetaille mettant en péril la survie de cette population. Ces contraintes correspondent à un déficit hydrologique (assecs trop prononcés, niveau d'eau insuffisant) et à une salinité trop importante. L'étude Hydriad (2021) et l'étude de salinité des sols de la Tour du Valat (2025) ont révélé la présence d'une couche de sédiments salés dans le sol sur toute la surface de la zone humide.

Le 08/09/2025 les acteurs scientifiques se sont réunis pour échanger sur la sauvegarde de la population de Triton crêté. A l'issue de la réunion, **l'ensemble des partenaires scientifiques présents ont unanimement convenu de la nécessité de réaliser les actions suivantes** :

- Poursuite de l'acquisition de connaissances sur la population via le maintien du suivi scientifique ;
- Assurer des **conditions de reproduction favorables** au triton **sur l'entièreté de sa période de reproduction. La seule solution envisageable** répondant aux contraintes du site est **la création d'une mare déconnectée de la nappe à proximité des mares existantes, et la mise en eau artificielle de celle-ci**. Cette solution ne se substitue pas à l'habitat aquatique actuel du Triton. Le maintien de la roselière dans un bon état écologique est également nécessaire.

Il convient au propriétaire d'entreprendre l'ensemble des mesures nécessaires afin de réaliser, dans les plus brefs délais, les travaux permettant le rétablissement de conditions de reproduction efficientes pour la population de Triton crêté et assurer son maintien dans un bon état de conservation. Les différents partenaires du PLA pourront accompagner le propriétaire en fonction de leurs compétences respectives.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Table des matières

Contexte 4
I. Le Triton crêté – Présentation succincte de l'espèce 6
II. La zone humide de Trinquetaille 9
a) Contexte local. 9
b) Le projet de réhabilitation des papeteries Etienne porté par ACCM 9
c) Etat actuel des mares de Trinquetaille. 10
d) Résultats de l'étude de la fonctionnalité hydrologique et des caractéristiques pédologiques de la zone humide réalisée en 2021 12
e) Résultats du suivi de la salinité des mares mené par le PNRC et de l'étude de salinité des sols réalisées par le Tour du Valat en 2025 12
III. Travaux de restauration de la zone humide de Trinquetaille 14
a) Justification du caractère urgent de la réalisation des travaux de restauration 14
a) Etrépage et faucardage partiel de la roselière 15
b) Gestion de la végétation dans la roselière 16
c) Création d'une mare imperméabilisée dans la zone humide de Trinquetaille 16
Conclusion 19
Annexes 20

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Contexte

Le Triton crêté (*Triturus cristatus)* est une espèce d'amphibien à large distribution européenne (Europe moyenne et septentrional)**.** Depuis les années 1940, un déclin de ses populations a été observé dans la majeure partie de l'Europe en raison de la dégradation de ses habitats. **Le Triton crêté est aujourd'hui une espèce protégée à l'échelle nationale et européenne.**

En France, l'espèce occupe essentiellement les deux tiers nord du territoire. Dans le sud du pays, il n'est connu avec certitude que dans la vallée du Rhône où il est présent sous forme de populations souvent isolées et relictuelles. Le long du site Natura 2000 « Rhône Aval », des observations ponctuelles avaient été réalisées sur différentes localités dans les années 2000-2005. **Désormais, on le retrouve en une unique population située à Arles (la seule du département, et une des trois seules de la région PACA). Cette population constitue également la population la plus au sud de l'aire de répartition mondiale du Triton crêté.**

Cette dernière, située dans la zone humide de Trinquetaille à Arles, a été initialement découverte dans les années 1960. Un suivi exhaustif de la population a été réalisé en 2014 par le CEN PACA, et a permis de quantifier la population a environ **2 900 Tritons crêtés adultes** (*figure 1*).

Le recensement de la population n'est possible qu'en période de reproduction, lorsque les Tritons adultes rejoignent la mare. Les conditions d'accueil (pluviométrie et niveaux d'eau suffisants, état de la mare…) sont donc déterminantes.

Des nouvelles analyses des paramètres démographiques de la population ont pu être réalisées en 2019, 2020, 2024 et 2025 estimant la population reproductrice de Triton crêtés respectivement à **258, 484, 91 et 143 individus** (Annexe 1)**.** Il est important de noter que les phénomènes d'oscillation entre période de stabilité et d'effondrement est courant chez les amphibiens (Hagström 1979, Arntzen et Teunis 1993, Baker 1999, Kupfer et Kneitz 2000) et que malgré sa forte diminution, la taille actuelle de la population reste globalement dans la norme (Hagström 1979, Arntzen et Teunis 1993, Kupfer et Kneitz 2000, Jehle et al. 2001, Schwizer 2007, Bogdan et al. 2012, Warwick 2021).

Cependant, l'atterrissement de la roselière, la diminution de l'hydrométrie et l'augmentation de la salinité mettent en péril la reproduction du Triton crêté dans la zone humide de Trinquetaille.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Présentation des partenaires techniques du projet et historique des études réalisées sur le site :

Le Parc naturel régional de Camargue s'organise autour d'un projet concerté de développement durable fondé sur la protection et la valorisation du patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire. Ne disposant pas de pouvoir règlementaire, le Parc a comme mode d'action essentiel la concertation avec les acteurs locaux.

Le Parc naturel régional de Camargue anime 7 sites Natura 2000 dont le site Natura 2000 « Camargue » depuis 2011 et le site « Rhône Aval » depuis 2014.

Les Documents d'Objectifs (DOCOB) respectifs de ces sites disposent chacun d'une fiche action portant sur la conservation du Triton crêté en basse vallée du Rhône :

- Document d'Objectifs « Camargue », fiche action de **priorité 1** FA-AT02 « Définition d'une stratégie de conservation du Triton Crêté (*Triturus cristatus*) en Camargue »
- Document d'Objectifs « Rhône Aval », fiche action de **priorité 2** FAC 06 « Elaboration d'un plan d'action et de restauration des populations de Tritons crêtés en basse vallée du Rhône ».

Dans ce contexte, le Parc de Camargue anime depuis 2014 un groupe de travail composé de la Communauté d'Agglomération Arles Crau Camargue Montagnette (ACCM), de la ville d'Arles, de la Compagnie Nationale du Rhône, de la Tour du Valat, du Conservatoire des Espaces Naturels PACA (CEN PACA) et des services de l'Etat (DDTM13 et DREAL). Depuis la création du Plan Local d'Action en faveur du triton crêté en basse vallée du Rhône, l'ensemble des partenaires scientifiques et techniques se sont grandement engagés pour accompagner l'ACCM dans la préservation de l'espèce (Annexe 2).

Plusieurs études de suivi de la population ont été réalisées par le CEN PACA, la Tour du Valat et le Parc naturel régional de Camargue depuis les années 2000.

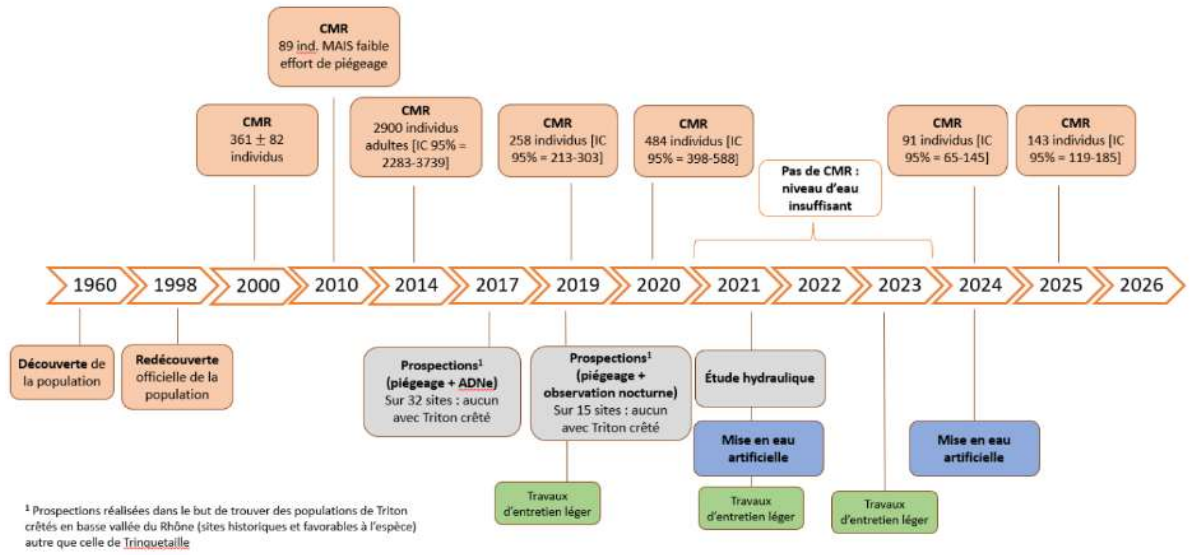


Figure 1 : Historique des études et suivis réalisés sur la population de Triton crêté de Trinquetaille

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

I. Le Triton crêté – Présentation succincte de l'espèce

Le Triton crêté, *Triturus cristatus* (Laurenti, 1798), est un amphibien appartenant à l'ordre des Urodèles et à la famille des Salamandridés. C'est un triton de grande taille qui peut atteindre les 18 cm (Geniez et Cheylan, 2012).

Il est reconnaissable par sa coloration gris-foncé à gris-brun parsemée de taches noires plus ou moins visible. On remarque également des granulations blanches sur ses flancs qui se densifient sur la partie inférieure. Le pattern ventral, de coloration vive orangée avec des taches noires est propre à chaque individu. Cette couleur orangée se poursuit au niveau inférieur de la queue chez les femelles et les jeunes. Les mâles quant à eux possèdent, durant la parade nuptiale, une ligne latérale argentée (appelée miroir) au niveau de la queue ainsi qu'une haute crête profondément dentelée sur le dos. Les femelles et jeunes présentent une ligne vertébrale jaunâtre ou orangée. Le dimorphisme sexuel est donc très marqué durant la période de reproduction, les femelles ayant en plus, tout au long de l'année, une corpulence plus forte et une plus grande taille (Geniez et Cheylan, 2012).

Durant sa phase terrestre le dimorphisme sexuel du Triton crêté s'atténue, sa peau devient plus granuleuse et sèche, la teinte du dos se fonce jusqu'à devenir noire (Geniez et Cheylan, 2012).



Figure 2 : Triton crêté (Triturus critanus) mâle ©J.Renet



Figure 3 : Triton crêté (Triturus cristanus) femelle ©C.Grillas

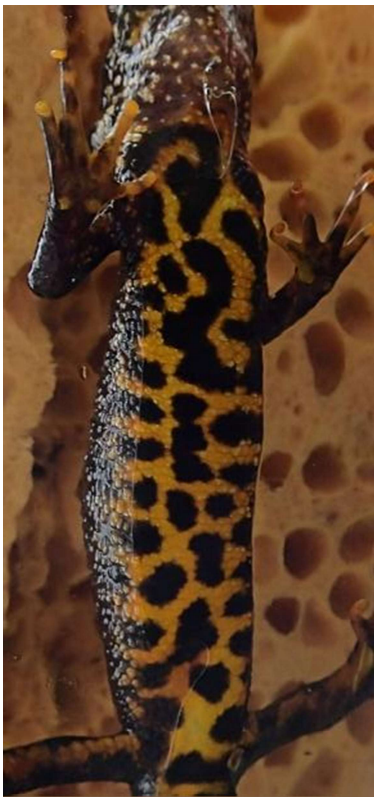


Figure 4 : Pattern ventral d'un Triton crêté mâle ©C.Grillas

- **Habitats**

Le Triton crêté est une espèce assez ubiquiste que l'on peut retrouver dans de nombreux habitats.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Les habitats de reproduction se retrouvent principalement dans des milieux ouverts mais aussi parfois dans des zones forestières. Il s'agit en général de mares de grandes dimensions, plutôt profondes avec des eaux claires et riches en végétation aquatique (Geniez et Cheylan, 2012).
Son habitat terrestre se compose de zones de boisements, de haies et de fourrés situés à quelques dizaines voire quelques centaines de mètres du site de reproduction. Ainsi, le Triton crêté peut se cacher sous des pierres, sous un tapis de feuilles mortes, des morceaux de bois ou encore dans des anfractuosités du sol (Olivier et al., 2008).

La population de Triton crêté d'Arles est située dans une friche industrielle (zone péri-urbaine). Les mares sont dans une dépression humide peuplée de Roseaux (*Phragmites australis*) (Renet et Olivier, 2012 ; Olivier et Renet 2026).

- **<u>Cycle de vie</u>**

Le cycle de vie de ces amphibiens est **bi-phasique** et est essentiellement nocturne. C'est-à-dire que la reproduction et le développement des larves se déroulent dans l'eau, tandis que, la phase adulte se passe dans les milieux terrestres.

Le Triton crêté est connu pour avoir une philopatrie[1] assez marqué à son site de reproduction (Oldham et Humphries, 2000).
Ainsi, à la sortie de l'hiver, les tritons sortent de leur phase d'hibernation et migrent vers le milieu aquatique pour se reproduire. Cette migration prénuptiale a lieu en général entre janvier et mai selon les régions (Olivier et al., 2008), mais peut parfois se dérouler plus tôt pour les populations les plus au sud (Geniez et Cheylan, 2012 ; Speybroeck et al., 2018). La migration post nuptiale peut se dérouler jusqu'en novembre (Olivier et al., 2008).

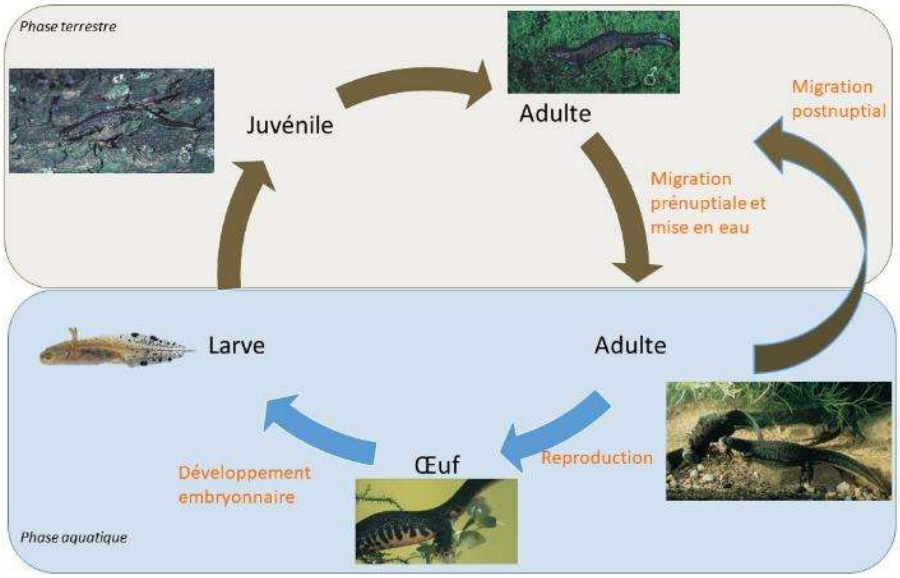


Figure 5 : Schéma simplifié du cycle de vie du Triton crêté. Toutes les photos proviennent de Langton et al. 2001.

Concernant sa longévité, des études utilisant la technique de la squelettochronologie[2] ont démontré que les individus les plus âgés peuvent vivre jusqu'à 18 ans (Miaud, 1992). De plus, la

[1] Tendance à rester ou à revenir sur leur lieu de naissance pour se reproduire.

[2] Méthode scientifique qui permet d'estimer l'âge des vertébrés grâce à l'étude des marques sur les tissus osseux

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

survie annuelle est en général assez élevée chez les adultes mais aussi assez variable (elle peut aller de 18 % à 100 %) (Arntzen & Teunis, 1993 ; Baker, 1999 ; Bernd von Bülow & Alexander Kupfer, 2019 ; Hagström, 1979)

- **Reproduction**

Le Triton crêté atteint sa maturité sexuelle autour de ses 2/3 ans en conditions optimales (Arntzen & Teunis, 1993). La femelle pont entre 200 et 300 œufs par an. Les œufs de 2mm sont déposés, par la femelle, séparément sous des feuilles repliées. Le développement embryonnaire dure de 2 à 3 semaines et la vie larvaire entre 2 et 3 mois, qui aboutit à la métamorphose en général à la fin de l'été (Olivier et al., 2008). Les jeunes se réfugient ensuite, la plupart du temps, sous des pierres ou bouts de bois à proximité du site de reproduction (Geniez et Cheylan, 2012). On peut également ajouter qu'il existe un phénomène de mortalité lié à une anomalie chromosomique qui induit la mortalité de 50% des œufs au cours du développement (Langton et al., 2001).

- **Développement embryonnaire sous stress osmotique**

Une étude portant sur la tolérance à la salinité du Triton crêté lors du développement embryonnaire (Hugh Wallace, 1991) a mis en évidence que l'étape de gastrulation est souvent incomplète pour des salinités supérieures à 70 mM (soit environ 4 g/L) et qu'elle avorte au-delà de 120 mM (7 g/L). Ainsi, une salinité trop élevée peut compromettre le succès de reproduction de l'espèce.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

II. La zone humide de Trinquetaille

a) Contexte local.

La population de Triton crêté dans la ville d'Arles (Bouches du Rhône) se trouve en zone péri-urbaine dans le quartier de Trinquetaille. Elle se situe, plus précisément, au sein d'une friche industrielle des papeteries Etienne (fermée en 2009). La population est plutôt isolée sachant qu'on retrouve au nord du site une route nationale (N113), à l'ouest des habitations et une départementale (D570), mais aussi des logements à l'est. Le sud du site accueil l'ancienne zone industrielle des papeteries Etienne. La friche, occupe une surface d'environ 10 hectares et, est séparée par une petite route empruntée principalement par les riverains (Renet et olivier, 2012). L'habitat est composé de pelouses hautes sur des remblais qui alternent avec des boisements plus ou moins jeunes de Peuplier blanc (*Populus alba*), Saules blancs (*Salix alba*) et de Pruneliers (*Prunus spinosa*). On retrouve aussi des massifs imposants de Cannes de Provence (*Arundo donax*).

Depuis 2017, l'agglomération Arles Camargue Crau Montagnette (ACCM) est propriétaire du site.



Figure 6 : Cartographie de la zone de Trinquetaille (Arles)

b) Le projet de réhabilitation des papeteries Etienne porté par ACCM

Le site des Papeteries Etienne dont fait partie « la zone humide de Trinquetaille » est la possession de l'ACCM depuis 2017. Depuis cette acquisition l'ACCM souhaite y réaliser un projet d'aménagement permettant d'accueillir des activités économiques à vocation culturelle, loisirs, de

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

développement de filières locales y compris les équipements nécessaires à leur installation (*Rapport final Plan guide, 2023*).

Le Plan guide du projet d'aménagement validé en 2023 identifie un espace de protection et de préservation d'environ 5 hectares de la zone humide. Cet espace situé au sud du chemin de Compostelle comprend l'habitat de reproduction du Triton crêté ainsi qu'une partie de son habitat terrestre.

c) Etat actuel des mares de Trinquetaille.

La zone humide de Trinquetaille se compose d'une roselière (*Phragmites australis*) dense (2 500m²) contenant à l'heure actuelle trois dépressions connues, mais plusieurs points bas dans la roselière permettent d'imaginer la création d'un réseau de mares plus conséquent.



Figure 7 : Cartographie des mares et points bas connus de la roselière de la zone humide de Trinquetaille

Les trois dépressions actuelles présentent un caractère très temporaire, elles sont principalement dépendantes des précipitations et sont soumises à des assecs annuels prononcés lors des années à faible pluviométrie.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Ce caractère temporaire des mares étant défavorable pour les prédateurs du Triton crêté, il représente également un intérêt pour la population de Trinquetaille.



Figure 8 : Mare principale (n°1) en avril 2025 (C. Bravo)



Figure 9 : Mare secondaire (n°2) en avril 2025 (C. Bravo)

Afin de maximiser l'hydropériode des mares et les chances de reproduction du Triton crêté, les équipes du Parc naturel régional de Camargue ont procédé à un léger entretien manuel des mares n°1 et 2 en 2019, 2021 et 2023.

Ces travaux ont consisté en :

- Coupe des roseaux situés aux abords des 2 mares principales
- Léger surcreusage des 2 mares principales
- Léger entretien de la roselière : coupe d'une partie de la végétation ligneuse en cours de développement dans la roselière.

Ces travaux légers apparaissent insuffisants, et les trois dépressions sont aujourd'hui dans un état d'atterrissement avancé.



Figure 10 : Mare principale avant les légers travaux d'entretien de septembre 2023 (à gauche) et après (à droite).

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Par ailleurs, la roselière est également en mauvais état de conservation et le développement de Peupliers blancs (*Populus alba*) et de Ronces (*Rubus sp*) est observé depuis quelques années. Un Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) présent dans la roselière a été arraché en 2023. Dernièrement, un Sénéçon en arbre a été observé dans la roselière fin 2025.

d) Résultats de l'étude de la fonctionnalité hydrologique et des caractéristiques pédologiques de la zone humide réalisée en 2021

L'ACCM a initié la réalisation d'une **étude de la fonctionnalité hydrologique et des caractéristiques pédologiques de la zone humide** en 2021, en vue de sa restauration écologique. Cette étude a été réalisée par l'entreprise Hydriad.

Les résultats de cette étude démontrent que :

- La zone humide, et notamment la roselière qui en constitue le cœur, **ne bénéficie d'aucun apport hydrique extérieur autre que celui des précipitations**
- La zone humide ne présente aucun exutoire superficiel, si ce n'est une possible évacuation en nappe de l'eau lors des débordements pouvant survenir en très hautes eaux ;
- L'évapotranspiration constitue donc la principale (voire l'unique) voie de sortie de l'eau ;
- La roselière doit principalement son maintien en eau grâce à la présence d'un matériel argileux en profondeur entravant le potentiel d'écoulement souterrain ;
- La roselière semble toutefois pouvoir bénéficier d'un faible apport d'eau souterraine par drainance ascendante lorsque la piézométrie de la nappe profonde est supérieure en pression au niveau de l'eau dans la roselière. Cet apport est cependant faible et ne peut compenser totalement les pertes par évapotranspiration durant la période estivale.
- Le profil géophysique réalisé a montré que la formation argileuse constituant le sous-sol de la roselière contient une eau saumâtre, comme cela est par ailleurs connu tout le long du Rhône aval.
- L'apport d'eau souterraine par drainance ascendante correspond donc à de l'eau saumâtre qui ne peut que contribuer à la salinisation de la roselière avec évapotranspiration.

e) Résultats du suivi de la salinité des mares mené par le PNRC et de l'étude de salinité des sols réalisées par le Tour du Valat en 2025

<u>Suivi de la salinité (PNRC)</u>

Depuis automne 2024, le PNRC mène un suivi régulier de la salinité dans les 3 dépressions principales de la roselière lorsqu'elles sont en eau.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

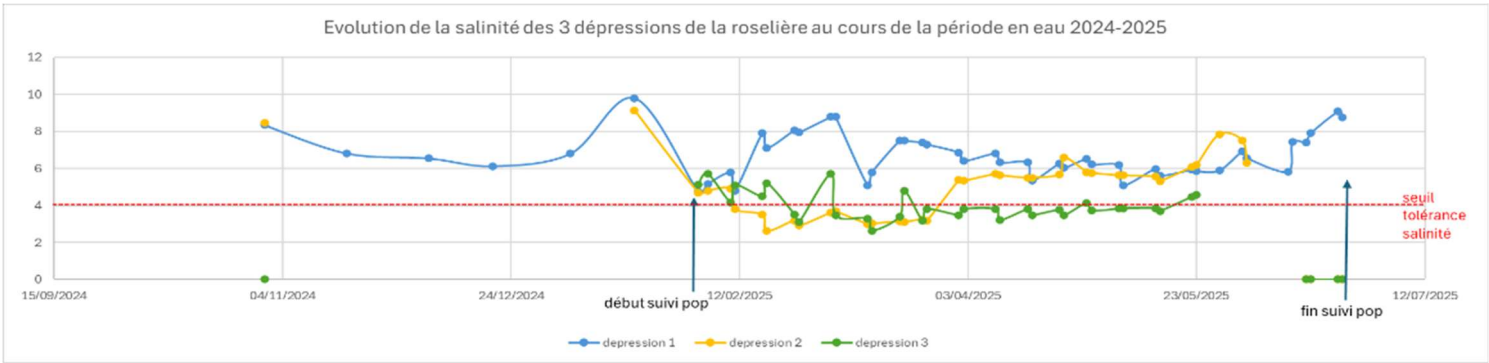


Figure 11 : Evolution de la salinité des 3 dépressions principales de la roselière au cours de la période en eau de 2024-2025

Durant l'entièreté de la période de reproduction du Triton crêté (de février à juin), la salinité mesurée dans la dépression principale était supérieure à de 4 g/L (figure 11). Le développement embryonnaire a donc été impacté en 2025 malgré la présence de niveau d'eau suffisants.

<u>Etude exploratoire de l'origine de la salinisation de la mare de Trinquetaille (Tour du Valat)</u>

En avril 2025, la Tour du Valat a mené une étude exploratoire de l'origine de la salinisation de la mare de Trinquetaille.

Les résultats de cette étude, qui viennent en complément de l'étude Hydriad, démontrent que :

- Les sédiments du fond des 4 dépressions dans la roselière sont salées (figure 12) ;
- Au regard de la salinité des sédiments, la grande dépression est la plus salée et également la plus profonde donc potentiellement plus en contact avec l'horizon salé (figure 12) ;
- Les 2 points de sondage à la tarière indiquent la présence d'une couche géologique salée, qui est directement en contact des dépressions dans la roselière (Annexe 4a et 4b).
- Les sédiments apparaissent très salés de manière homogène sur la majorité du site aux profondeurs nécessaires pour atteindre la nappe.

	Conductivité brute	Conductivité non dilué	classes de salinité
Sed mare 1 (grande mare principale)	3,32	16,6	Très salé
Sed mare 2 (petite mare sud/est)	0,818	4,09	Moyennement salé
Sed mare 3 (petite mare sud/ouest)	2,72	13,6	Fortement salé
Sed mare 4 (petite mare nord)	1,935	9,675	Fortement salé

Figure 12 : Salinité des sédiments au fond des dépressions dans la roselière (étude Tour du Valat 2025)

Ces résultats illustrent l'impossibilité de mettre en œuvre une solution de conservation pérenne du Triton crêté sur le site, que ce soit en conservant la dépression actuelle ou en en creusant une nouvelle sur un autre secteur.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

III. Travaux de restauration de la zone humide de Trinquetaille

a) Justification du caractère urgent de la réalisation des travaux de restauration

Le Triton crêté est protégé au **niveau national et européen**. En effet l'espèce est inscrite dans les annexes II (espèce dont la conservation nécessite la désignation de Zone Spéciale de Conservation) et IV (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte) de la **Directive Européenne « Habitats Faune Flore »**. Elle est également inscrite dans la **convention de Berne** (annexe II – espèce strictement protégée) ainsi que dans l'annexe II de la convention de **protection nationale** (spécimen et milieu de vie protégés).

Le Triton crêté est également la seule espèce classée **« en danger critique »** dans la liste rouge régionale des amphibiens et reptiles de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2016) (disponible ici : https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/cenpaca_listerougeamphibiens_def.pdf).

Par ailleurs, la zone humide de Trinquetaille est ciblée comme **« zone humide prioritaire »** dans le cadre de la stratégie pour les zones humides du Plan Rhône-Saône. Cette priorisation des zones humides du territoire du Plan Rhône permet de cibler des zones humides menacées ou au fonctionnement hydrologique dégradé.

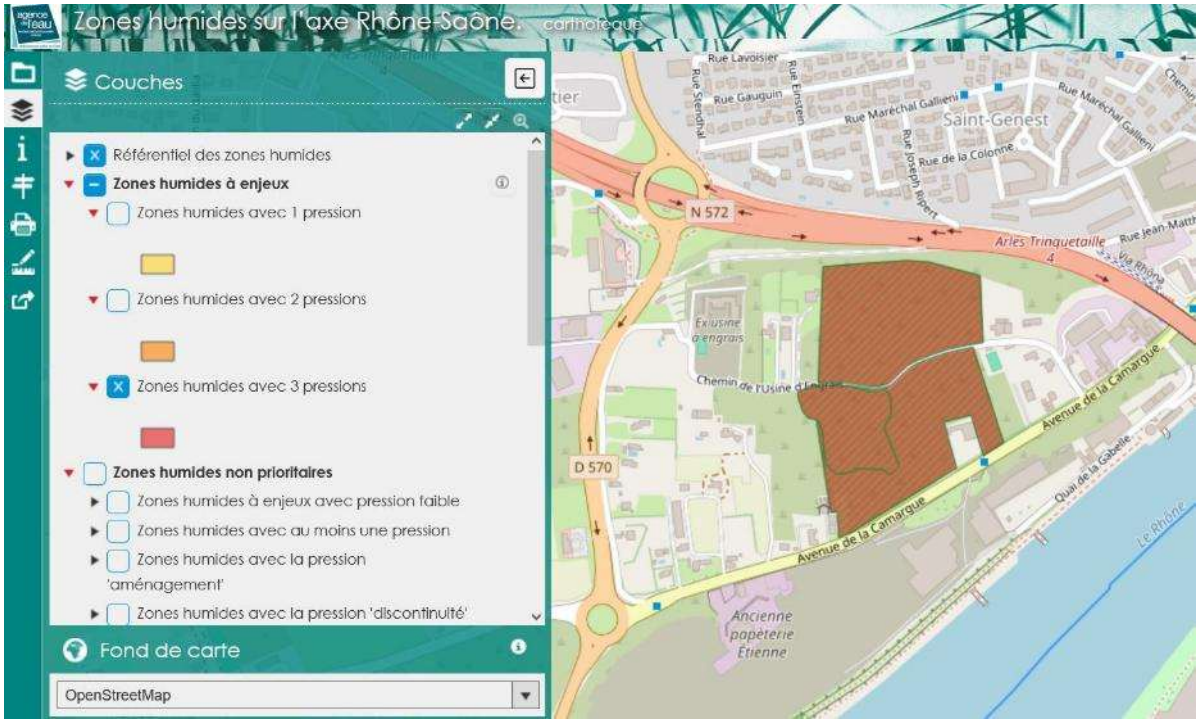


Figure 13 : Identification de la zone humide de Trinquetaille dans la cartographie des zones humides prioritaires du Plan Rhône Saône

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Depuis 2020, le Triton crêté figure dans l'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) de la ville d'Arles comme espèce patrimoniale à **enjeu local très fort**. Des actions de conservation et de gestion y sont ainsi proposées.

De surcroît, le Conseil scientifique et d'éthique du Parc et de la réserve de Biosphère de Camargue a alerté à **plusieurs reprises sur l'urgence à agir pour le rétablissement de conditions favorables à la reproduction de l'espèce**. L'avis qu'il a exprimé à ce sujet le 30 novembre 2021 est disponible en annexe 3.

Malgré les prospections menées au cours de la saison de reproduction de 2024 et malgré la quarantaine d'œufs observées au cours de la saison 2025, aucune larve de Triton crêté n'a été observée. La salinité de l'eau dans la roselière allonge la durée du développement embryonnaire et peut entrainer jusqu'à son échec. L'observation d'œufs ne garantit donc pas le succès de la reproduction.
De plus, les niveaux d'eau dans la zone humide de Trinquetaille ont été insuffisants en 2021, 2022 et 2023. Cela fait donc au moins 5 ans qu'il n'y a pas eu de recrutement de nouveaux individus dans la population de Triton crêté.

Des travaux d'urgence de restauration de conditions d'accueil favorables aux Tritons crêtés doivent donc être entrepris au plus tôt, en **amont de la saison de reproduction de 2027**, dans l'objectif du maintien de la population.

La proposition de travaux détaillée ci-dessous, consiste en :

- La réalisation d'un étrepage et faucardage partiel de la roselière pour éviter la fermeture du milieu, et augmenter la surface en eau libre ;
- La gestion des végétaux ligneux se développant dans la roselière ;
- La création d'une mare imperméabilisée (par pose de liner et ou d'argile au fond de la mare) dans la zone humide de Trinquetaille et à l'extérieur de la roselière.

Ces travaux bénéficieront au Triton crêté ainsi qu'à toutes les espèces inféodées aux milieux humides présentes dans la zone humide de Trinquetaille (Triton palmé, autres espèces de batraciens, odonates, etc..).

a) Etrépage et faucardage partiel de la roselière

La réalisation d'un étrepage et faucardage mécanique partiel d'une partie de la roselière (*Phragmite autralis)* a pour objectif d'éviter la fermeture des mares, en augmentant la surface potentielle en eau libre.

La profondeur et la surface de l'étrepage, ainsi que la surface de faucardage doivent encore être définie.

Il est toutefois important de conserver une ceinture de roseau à proximité immédiate des mares, car ces dernières ne contenant pas de macrophyte il est supposé que les Tritons utilisent les feuilles de roseaux morts pour protéger leurs pontes.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Par ailleurs, les itinéraires de déplacement des engins réalisant les travaux d'entretien doivent être réfléchis de telle sorte à ne pas impacter les tritons en phase terrestre et à limiter au maximum le tassement des sols.

b) Gestion de la végétation dans la roselière

Depuis quelques années le développement de Peupliers blancs (*Populus alba*) et de Ronces (*Rubus sp*) est observé dans la roselière. Un pied de Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) a été arraché en 2023. Fin 2025, un Sénéçon en arbre a à nouveau été identifié dans la roselière.

La végétation ligneuse en développement dans la roselière devra donc être arrachée (un chantier d'arrachage par an).



Figure 14 : Développement de Peupliers blancs dans la roselière (septembre 2023)

c) Création d'une mare imperméabilisée dans la zone humide de Trinquetaille

Les mares utilisées actuellement par les individus reproducteurs possèdent des hydropériodes qui se sont réduites ces dernières années. En même temps une diminution de la hauteur d'eau dans les mares a été observée. Cette dégradation ne permet pas la reproduction avec succès de l'espèce et donc le recrutement de nouveaux individus dans la population de Triton crêté.

Par ailleurs, la salinisation de l'eau des mares est un frein majeur à la survie de la population. En effet, au cours de la saison de reproduction de 2024 et 2025, les mesures de la salinité n'ont jamais été inférieure à 4g/L dans la mare principale. Cette valeur est synonyme de complications au cours du développement embryonnaire de l'espèce (cf I.). La salinité observée est causée par la présence de sel dans les sols (cf étude Tour du Valat).

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Ainsi, afin de permettre le maintien de l'espèce dans un bon état de conservation, la solution de travaux d'urgence retenue doit :

- Assurer des niveaux d'eau suffisants tout au long de la période de reproduction du Triton crêté
- Assurer une salinité de l'eau inférieure à 4 g/L.

Le surcreusement et l'agrandissement des dépressions existantes dans la roselière ou tout projet de création d'une nouvelle mare connectée à la nappe dans la zone humide ne sont pas des solutions satisfaisantes. En effet, bien que ces solutions résolvent la problématique de l'hydrologie des mares, elles ne permettent pas de répondre à la problématique de la salinité (cf étude Tour du Valat).

En juillet 2025 les partenaires scientifiques qui suivent cette population de Triton crêté (Fauna Studium, Tour du Valat, Naturalia, membre du CSE de la RB de Camargue, PNRC) se sont réunis afin de proposer une stratégie de conservation en faveur du Triton crêté.

Au regard des différentes contraintes, la solution retenue unanimement comme la plus adaptée est **« la création d'une mare étanche à proximité des mares existantes et la mise en eau artificielle de celle-ci »**. Cette proposition est celle qui permet d'obtenir le **plus de garantie de résultats pour un moindre coût**.

<u>Les caractéristiques de la mare :</u>

- Mare imperméable (pose d'un liner) de **50 m²** et **80 cm de profondeur** maximum (soit environ 24 m^3) ;
- Réalisation de plusieurs paliers de niveau de fonds connectés par des pentes douces ;
- Localisation : A proximité de la roselière dans la zone boisée (parcelle BL14). La mare n'est pas localisée dans la roselière afin d'éviter l'apport d'eau saumâtre par surverse en cas d'épisode d'hydrométrie élevée ;
- **Réalisation des travaux** : durant la période d'assec entre **août et novembre** ;
- **Coût** : environ **9 000 € TTC** pour une mare bâchée de 50 m² ;
- Végétalisation de la mare par implantation ou un ensemencement d'une ou plusieurs espèces végétales aquatiques adaptées à la ponte des œufs de Triton ;

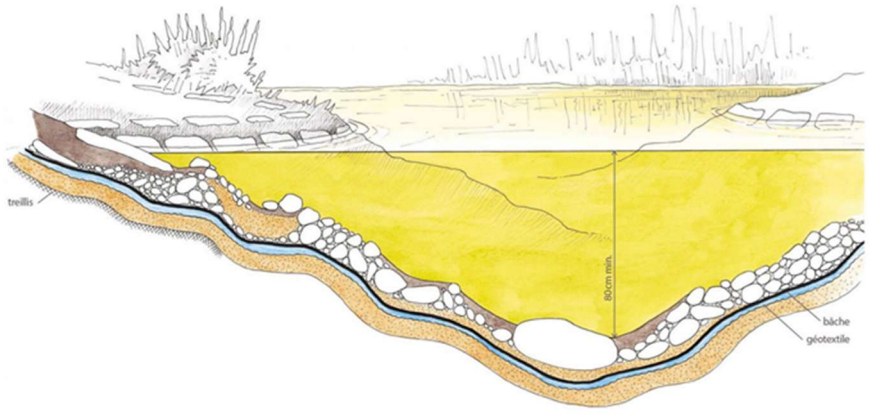


Figure 15 : Vue en coupe d'une mare imperméabilisée par un liner (©Salamandre.org)

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

La mare étant déconnectée de la nappe, elle ne peut pas bénéficier du soutien hydrique qu'elle procure par drainance ascendante. Un apport extérieur en eau est donc nécessaire pour assurer le maintien en eau sur une durée suffisamment longue pour un bon développement des larves.

En réalisant une mise en eau initiale de la mare fin janvier et un remplissage à la moitié du volume de la mare évaporée, le besoin en eau annuel de la mare serait de **36 m^3**. En se basant sur le montant de la mise en eau de la mare principale réalisée en 2021, le coût annuel de remplissage serait de **50€/an**.

Il est important de noter que cette mare doit rester **temporaire** afin d'éviter une colonisation par des prédateurs (grenouille verte, poissons, écrevisses…). La période de mise en eau serait comprise entre janvier et fin juin.

De plus, il est primordial que lors de la création de la mare, la dégradation et la destruction de l'habitat terrestre du Triton crêté soit évitée. Pour les travaux mécaniques, des itinéraires de passages des engins devront être définis et le tassement du sol devra être limitée par la pose de plaques de répartition de poids.

Les matériaux décaissés seront entreposés dans la parcelle. Leur stockage ne doit pas impacter le captage des eaux de pluies par les mares dans la zone humide. La parcelle étant située à proximité d'un ancien site d'usine d'engrais, les travaux se devront de limiter au maximum les risques accidentels de pollution lors de la remobilisation des sols. Cette proposition de travaux est située sous le seuil de déclaration de la Loi sur l'eau fixée à 1000 m².

Il pourrait également être envisagé de réaliser lors des travaux des aménagements en faveur de l'habitat terrestre du Triton crêté.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Conclusion

La population de Triton crêté de Trinquetaille est connue de longue date du monde scientifique et naturaliste. Son importance et son intérêt ont été reconnus dès sa découverte, en témoignent les nombreuses études qui lui ont été consacrée. L'ensemble de ces études met en évidence une dégradation de l'habitat de reproduction du triton ainsi qu'une forte diminution de la taille de la population depuis plus de 10 ans. Durant cette période, aucune mesure de conservation n'a pu être aboutie. Seules quelques modestes actions de conservation ont été menées par le PNRC.

L'étude CMR de 2025 (Winter 2025) a montré que la population a encore un effectif suffisant pour qu'il soit pertinent de mener des actions de conservation. Les études menées par Hydriad (2021) et par la Tour du Valat (2025) ont permis quant à elles d'améliorer la connaissance de l'hydrologie et de la salinité du site.

A la suite de la prise en considération de l'ensemble de ces éléments par la communauté scientifique, elle a conclu unanimement en septembre 2025 à la nécessité de créer une mare déconnectée de la nappe à proximité de la roselière afin d'assurer des conditions de reproduction favorables au Triton crêté. Cette solution ne se substitue pas à l'habitat aquatique actuel du Triton. Le maintien de la roselière dans un bon état écologique est également nécessaire.

L'ensemble des informations détaillées ci-dessus démontrent la nécessité de **réaliser des travaux** au plus vite, l'idéal étant **avant la saison de reproduction 2027 du Triton crêté**.

L'ACCM, propriétaire du site et maître d'ouvrage de ce projet d'aménagement impactant directement l'état de conservation du Triton crêté, saura pouvoir compter sur la communauté scientifique pour lui apporter tout le soutien technique nécessaire afin de voir la conservation de cette espèce protégée se réaliser sans les meilleurs délais.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Annexes

Annexe 1: résultats détaillés des suivis par Capture-Marquage-Recapture (CMR) effectués sur la population de Trinquetaille

Année	Taille de population estimées	Sexe ratio	Remarques	Réference
2000	361 ± 82 individus	Equilibré (ratio environ de 1 :1)	Estimation de la population grâce à la méthode de Lincoln-Petersen. Cohorte juvénile estimé à 46,7%.	Gendre et al., 2006
2010	Taille de population non estimable (>89 individus) car pression de CMR trop faible	Déséquilibre en faveur des mâles (0,66)	Aucun juvénile de l'année précédente capturé, malgré les précipitations hivernales et printanières en 2009 qui induisent des conditions favorables pour la reproduction mais également, malgré observation de larves en 2009 (observations personnelles par J. Renet et A. Olivier).	Renet et olivier, 2012
2014	2900 individus adultes [IC 95% = 2283-3739]	0,88 mâle/femelle	Mise en eau de la mare optimale	Renet et al., 2016.
2019	258 individus [IC 95% = 213-303]	Déséquilibré en faveur des mâles (ratio : 1.71)	Niveaux d'eau insuffisants	Pédrono, 2019
2020	484 individus [IC 95% = 398-588]	Plutôt équilibré (1.04 pour les mâles)	62% de l'effectif total sont des individus observés pour la première fois	Duarte, 2020
2024	91 individus [IC 95% = 65-145]	Déséquilibré en faveur des mâles (ratio : 1.77)	Absence de financement pour réaliser l'analyse de la CMR	Winter, 2025
2025	143 individus [IC 95% = 119-185]	Plutôt équilibré (1.12 pour les mâles)	14 individus capturés en 2024 ont été capturés en 2025. Une quarantaine d'œufs ont été observées	Winter, 2025

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Annexe 2 : Historique des réunions et échanges passés sur la thématique de la gestion de la zone humide de Trinquetaille depuis 2021 :

Date	Objet	Conclusions
30/11/2021	Réunion du CSE de la Réserve de Biosphère de Camargue	**Le CSE statue sur le périmètre à conserver pour l'espèce** : « La visite du site […], a permis de considérer comme acceptable […], qu'une bande étroite le long de l'avenue de la Camargue puisse être intégrée dans les projets urbanistiques dès lors que ceux-ci ne conduisent pas à une imperméabilisation du site et ne concernent pas plus de 10% de sa surface totale.
Janvier 2022	Envoi d'une note technique à l'ACCM par le PNRC portant sur le projet d'extension du site Natura 2000 « Rhône Aval » sur la zone humide de Trinquetaille	
21/11/2022	Réunion du Comité Technique de suivi du Plan Local d'Actions pour le Triton crêté en basse vallée du Rhône	<u>Conclusions de la réunion :</u> • L'ACCM va organiser une réunion en janvier entre les services de l'État […] et le Parc afin de présenter leurs projets d'urbanismes à venir et les résultats de l'étude concernant l'aménagement des secteurs des papeteries Étienne. • Il est urgent d'entreprendre des travaux de restauration de la zone humide, une révision du PLU doit donc être réfléchie.
03/10/2023	Réunion ACCM/Service de l'Etat / PNRC à la demande des services de l'Etat	• Le Parc de Camargue va faire une demande par mail auprès de l'ACCM afin qu'une mise en eau artificielle de la mare soit réalisée entre décembre 2023 et février 2024. La DDTM13 soutiendra cette demande par courrier ; • L'ACCM fournit aux participants le « plan guide » sur le secteur des papeteries Etienne une fois finalisé ; • Une réunion prévue le 16/11 permettra de présenter les enjeux et actions à venir sur la mare de Trinquetaille auprès des élus de la ville d'Arles et de l'ACCM ; • Un dossier de demande de financement pourra être déposé en 2024 pour la restauration de la zone humide, en fonction des résultats de l'étude « plan guide », dans l'objectif d'un début des travaux en 2025.
16/11/2023	Réunion ACCM / PNRC– Extension du périmètre Natura 2000 à la zone humide de Trinquetaille	• L'ACCM se rapproche des services du SDIS pour réaliser une mise en eau artificielle de la mare de Trinquetaille au plus tôt ; • L'ACCM va mener rapidement une réflexion concernant une potentielle délégation de gestion de la zone humide de Trinquetaille à une structure compétente ; • L'ACCM de réserve la possibilité de proposer uniquement l'extension du site Natura 2000 « Rhône Aval » sur la partie sud de la zone humide.
Mars 2024	Envoi par le PNRC à l'ACCM d'une proposition de partenariat pour la réalisation de travaux d'urgence sur la	

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

	zone humide de Trinquetaille	
21/06/2024	Courrier du CSERBC « Demande d'intervention urgente pour sauver la population de Tritons crêtés de Trinquetaille »	
24/07/2024	Courrier de réponse de l'ACCM « Demande d'intervention »	
25/07/2024	Réunion ACCM / PNRC sur la nécessité de réaliser des travaux d'urgence de restauration de la zone humide de Trinquetaille	• L'ACCM va faire parvenir la synthèse du « Plan guide » et une proposition de périmètre « conservatoire » au PNRC • Une prochaine réunion est prévue le 30/08 à 9h afin de réfléchir ensemble aux options et engagements possibles pour chaque partie.
30/08/2024	Réunion Technique ACCM / PNRC - Mesures de gestion de la zone humide de Trinquetaille	• Le PNRC se rapproche du CEN PACA pour connaitre leur position concernant une potentielle acquisition foncière du secteur « sud » • Prochaine réunion prévue sur les travaux d'urgence et la gestion à long terme du site
22/10/2024	Réunion Technique du Triton crêté de Trinquetaille : état de conservation et travaux d'urgence (partenaires scientifiques et institutionnels)	• Constat partagé de dégradation de la population de Triton crêté et de l'urgence à agir, • Consensus sur la réalisation de travaux d'urgence mais la propriétaire du site, l'ACCM, indique ne pas pouvoir les réaliser, car ne possédant pas la compétence environnement, • Le Parc de Camargue et le CEN PACA proposent leur appui technique pour le suivi des travaux et la recherche de financement mais ne peuvent porter la maîtrise d'ouvrage des travaux, • L'ACCM propose la rédaction d'une convention précisant les rôles de chacun dans la réalisation de ces travaux d'urgence, • La Tour du Valat reviendra vers le comité technique pour l'informer de sa décision de porter, ou non, les travaux de restauration d'urgence de la zone humide de Trinquetaille.
04/12/2024	Réunion de concertation sur le projet d'extension du périmètre du site Natura 2000 Rhône Aval	• Une concertation supplémentaire est à prévoir afin de définir précisément le périmètre de la zone humide de Trinquetaille à intégrer dans Natura 2000.
28/02/2025	Courrier TdV à ACCM - Conservation de la population de Triton crêté de Trinquetaille	• La TdV propose de mener à titre grâcieux une analyse de la salinité des sols, soumise à l'autorisation de l'ACCM
27/01/2026	Réunion à l'initiative de l'ACCM, secteur Nord des papeteries Etienne	• Il est proposé qu'une note, soit réalisée collectivement sur l'ensemble des problématiques de la zone et sur les scénarios d'intervention (urgence et temps long).

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Annexe 3 : Compte rendu du Comité Scientifique et d'Ethique de la Réserve de Biosphère de Camargue

CONSEIL SCIENTIFIQUE ET D'ETHIQUE DU PARC ET DE LA RESERVE DE BIOSPHERE DE CAMARGUE

Avis exprimé le 30 novembre 2021 sur la question des mesures de conservation et de gestion de la mare de Trinquetaille (Arles)

et de sa population de Triton crêté (*Triturus cristatus*)

« Le Triton crêté est classé « en danger critique d'extinction » dans la liste rouge régionale des amphibiens en Provence Alpes Côte d'Azur. Il ne subsiste aujourd'hui que trois populations dans la basse vallée du Rhône, seules populations connues dans la région méditerranéenne française. La zone humide de la mare de Trinquetaille à Arles est une des trois stations où sa reproduction est encore avérée, principalement grâce à sa spécificité géographique et hydrologique. Le Conseil scientifique et d'éthique du parc et de la réserve de biosphère de Camargue, qui s'est rendu sur le site le 30 novembre 2021, souligne l'importance de cette zone, qui présente à ses yeux un intérêt patrimonial incontestable. Cet intérêt justifie une démarche réglementaire de conservation telle que l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) envisagé dès 2010.

Le Triton crêté se reproduit dans les mares, mais vit le reste du temps dans les habitats terrestres avoisinants. La taille de la population, estimée à près de 800 individus adultes, confirme que l'ensemble de la superficie du site définie dans le projet d'APPB de 2010 est nécessaire au maintien de la population.

En complément des mesures de conservation du site, l'instauration d'une zone tampon dans le PLU (entre la N113, la D570 et l'avenue de la Camargue) permettant de limiter la densification de l'urbanisation parait également nécessaire pour assurer la pérennité de cette espèce.

Ces mesures de conservation sont compatibles au moins partiellement, avec une valorisation récréative de cet espace naturel, et son intégration dans la trame verte urbaine de la Ville d'Arles.

La visite du site, à laquelle s'était joint un représentant du service aménagement de l'ACCM, a permis de considérer comme acceptable, dans un souci de cohérence avec les projets d'aménagement du quartier, qu'une bande étroite le long de l'avenue de la Camargue puisse être intégrée dans les projets urbanistiques dès lors que ceux-ci ne conduisent pas à une imperméabilisation du site et ne concernent pas plus de 10% de sa surface totale. »

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Annexe 4a : Résultat du sondage pédologique dans la mare de Trinquetaille (Tour du Valat)

Généralités							Sondage N° S1
Lieu :	Trinquetaille		Date :	03/04/2025	Heure :	début de matinée	
Coordonnées	x:	43,6758319	y:	4,6103069	z:		
Système de coordonées :			Météo :				

Cote	Description lithologique	Humidité	Eau	Echantillonage		
				Nom de l'échantillon	Conductivité	Classe de salinité
0	Substrat organique (Brun sombre riche en racines)			S1 (0-12)	1,81	non salé
	Sol limoneux avec de nombreuses traces d'hydromorphie alternance gris/rouille			S1 (12-20)	2,55	faiblement
				S1 (20-30)	11,7	fortement
				S1 (50-60)	29,6	très salé
1	Argiles grises beige humide avec des traces d'hydromorphie et des restes de roseaux			S1 (80-90)	14,5	fortement
				S1 (100-110)	13,5	fortement
				S1 (130-140)	27,85	très salé
	Argiles grises avec de légères traces d'hydromorphie			S1 (170-180)	9,8	fortement
2	Argiles grises foncées avec des traces noires (sol de sansouïres ?)			S1 (200-210)	9,085	fortement
	Argiles grises foncées avec quelques traces noires et des restes de coquilles			S1 (220-230)	6,225	moyennement
	Argiles grises plastiques					
				S1 (270-280)	5,745	moyennement
3	Argiles grises compactes avec quelques traces de coquilles					
				S1 (340-350)	4,985	moyennement
4				S1 (390-400)	4,535	moyennement
	Fin de sondage					
5						

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Annexe 4b : Résultat du sondage pédologique dans la zone coupe-feu de la zone humide de Trinquetaille (Tour du Valat)

Généralités							
Lieu :	Trinquetaille		Date :	03/04/2025	Heure :	fin de matinée	Sondage N° S3
Coordonnées	x:	43.676240	y:	4.611655	z:		
Système de coordonées :			Météo :				

Cote	Description lithologique	Humidité	Eau	Echantillonage		
				Nom de l'échantillon	Conductivité	Classe de salinité
0						
	Remblais sableux brun à graviers (présence de débris mâchefer, brique)					
1						
	Sable argileux ocre					
	Sol sablo argileux très riche en reste de végétaux (120-135)			S3 (120-130)	10	Fortement salé
				S3 (130-140)	17,5	Très salé
	Limons riche en MO et de nombreuse trace d'hydromorphie (135-165)			S3 (150-160)	16,8	Très salé
	Argile limoneuse avec de nombreuses traces d'hydromorphie (165-190)			S3 (170-180)	17,5	Très salé
2				S3 (190-200)	13,75	Fortement salé
	Argile limoneuse oxydée (90% couleur rouille)					
				S3 (230-240)	16,25	Très salé
	Argile limoneuse grise avec des traces d'hydromorphie (220-295)					
				S3 (285-295)	6,09	Moyennement salé
3						
	Argile grise foncée (295-310)			S3 (300-310)	3,835	Faiblement salé
	Fin de sondage					
4						
5						

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Références :

-Arntzen, J. et Teunis, S. 1993. A six-year study on the population dynamics of the crested newt (Triturus cristatus) following the colonization of a newly created pond. Herpetological Journal.

-Baker, J. M. (1999). Abundance and survival rates of great crested newts (Triturus cristatus) at a pond in central England: monitoring individuals. *Herpetol J*, *9*, 1-8.

-Bogdan, H. V., Badar, L. et Popovici, A. M. 2012. Population dynamics of Triturus cristatus and Lissotriton vulgaris (Amphibia) in an aquatichabitat from Banat region, Romania. Herpetologica Romanica.

-Gendre T., Cheylan M., Lombardini K. & Olivier A. (2006) –Le Triton crêté dans la basse vallée du Rhône (Gard, Vaucluse et Bouches du Rhône). Distribution, problématique de conservation et étude de cas. Communication orale. Journée technique Triton crêté. CRDP Grenoble. CORA Isére, 21 novembre 2006.

-Geniez, P., & Cheylan, M. (2012). *Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes : atlas biogéographique*. Biotope.

-Hagström, T. (1979). Population ecology of Trituras cristatus and T. vulgaris (Urodela) in SW Sweden. *Ecography*, *2*(2), 108-114.

-Jehle, R., Arntzen, J., Burke, T., Krupa, A. et Hödl, W. 2001. The annual number of breeding adults and the effective population size of syntopic newts (triturus cristatus, t. marmoratus). Molecular Ecology 10, 839–850.

-Kupfer, A. et Kneitz, S. 2000. Population ecology of the great crested newt (Triturus cristatus) in an agricultural landscape dynamics, pond fidelity and dispersal. Herpetological Journal.

-Miaud, C. 1992. La squelettochronologie chez les Triturus (amphibiens, urodèles) partir d'une etude de T. alpestris, T. helveticus et T. cristatus du sud-est de la France. In Tissus durs et Age individuel des vertébrés : Colloques et Séminaires ORSTOM - INRA, Bondy, France, 4 - 6 mars 199 1 . Edited by J.L. Baglinikre, J. Castanet, F. Conand, et F.J. Meunier. pp. 363-384

-Oldham, R. S., & Humphries, R. N. (2000). Evaluating the success of great crested newt (Triturus cristatus) translocation. *Herpetological Journal*, *10*(4), 183-190.

-Olivier A., Pichard A, Filleux M., Anaud A., Contournet A., Willm L., Ortola N., GauthierClerc M. (2008). Triton crêté In Inventaires écologiques concernant des espèces de vertébrés de l'annexe 2 de la Directive «Habitats » liés à l'élaboration du DOCOB NATURA 2000 de la SIC FR 9301592 « Camargue »- Amphibiens, reptiles et mammifères. Rapport d'expertise, Tour du Valat,le Sambuc, 53-59

-Olivier A. & Renet J. (2026) -Le Triton crêté, Triturus cristatus. In : CEN PACA (Hadj-Bachir O., Marchand M.-A., Plault F., Renet J.) et LPO PACA (Fuento N.) (coord.) – Atlas des reptiles et amphibiens de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Le naturographe éditions, Gap. 168-171.

-Renet J., Olivier, A. (2012). Le Triton crêté Triturus cristatus Laurenti, 1768 (Caudata : Salamandridae) en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : enjeux et problèmes de conservation de l'unique population connue. Nature de Provence 1: 15–20.

-Schwizer, T. 2007. Population dynamics of a subdivided population of the crested newt (Triturus cristatus). Mémoire de Master, University of Zurich.

-Von Bülow, B., & Kupfer, A. (2019). Monitoring population dynamics and survival of Northern Crested Newts (Triturus cristatus) for 19 years at a pond in Central Europe. *Salamandra*, *55*(2), 97-102.

-Warwick, T. 2021. Population dynamics of a breeding population of great crested newts (Triturus cristatus) in Lincolnshire, UK. Thèse de Doctorat, University of Lincoln.

-Wielstra, B., Baird, A. B., & Arntzen, J. W. (2013). A multimarker phylogeography of crested newts (Triturus cristatus superspecies) reveals cryptic species. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, *67*(1), 167-175.

-Winter, P. (2025) Dynamique d'une population de Triton crêté (T. cristatus) à l'extrémité sud de son aire de répartition (Arles, Bouches-du-Rhône). Rapport de stage d'assistant-ingénieur - 2éme année – Agro Paris Tech.

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037

Références techniques :

- CEN Rhône Alpes (2010), Cahier technique « Les mares prairiales à Triton crêté »

-PNRC (2014). Document d'Objectif du site Natura 2000 « Rhône Aval »

- ACCM (2021). Etude de la fonctionnalité hydrologique et des caractéristiques pédologiques de la zone humide de Trinquetaille

- Lucie Schaeffer, animatrice des sites Natura 2000 Rhodaniens (2020 – 2024) PNRC

REÇU EN PREFECTURE
le 05/11/2026
Application agréée E-legalite.com
99_DE-013-251302295-20261104-CS_2026_037