



Translocation d'amphibiens
(*Triturus cristatus*, *Bufo calamita* et *Bombina variegata*)
dans le cadre du **LIFE in Quarries**

J. Taymans, B. Gauquie, P. Hauteclair, T. Kinet, V. De Neve, M. Seleck

Bruxelles, 27/10/2021

LIFE in Quarries – Actions Amphibiens

Inventaires et monitoring
Nasses, plaques à reptiles, observations visuelles



Actions pour les Amphibiens
Mares, abris, pierriers, pelouses pionnières...



Campagnes de translocation
Crapaud calamite / Triton crêté / Sonneur à ventre jaune

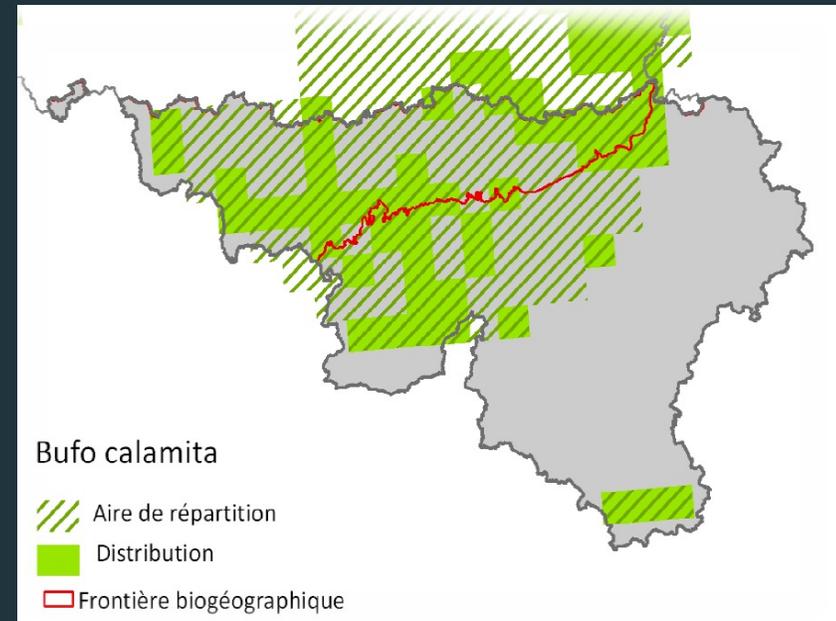


Espèces concernées



- **Crapaud calamite (*Bufo calamita*)**

- En régression, classée « **Vulnérable** » sur la liste rouge wallonne (2021)
- Annexe IV de la Directive Habitats
- Plan d'action régional (Laudelout, 2016)
- Populations parfois fort isolées
- Lié aux milieux perturbés (terrils, friches et carrières)
« Nature temporaire »
- Conditions optimales en carrières en activité : grandes superficies, abondance de milieux perturbés, nombreux points d'eau temporaires,...

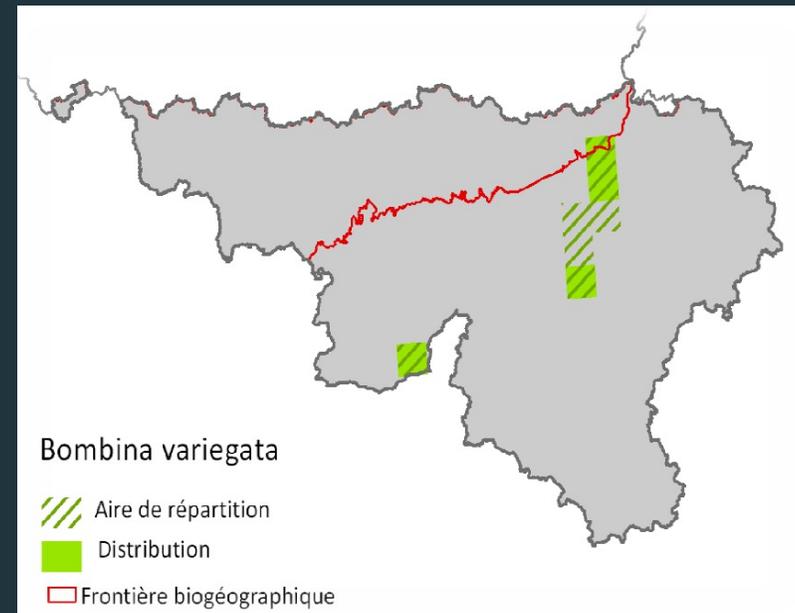


Espèces concernées



- **Sonneur à ventre jaune**
(*Bombina variegata*)

- Proche de l'extinction régionale, classée « **En situation critique** » sur la liste rouge wallonne (2021)
- Annexes II et IV de la Directive Habitats
- Plan d'action régional (Kinet, 2016)
- Projets de translocation déjà en cours
- Lié aux milieux perturbés (friches, camps militaires, carrières) « Nature temporaire »
- Conditions intéressantes en carrières en activité : nombreux points d'eau temporaires, présence des engins pour le rafraîchissement,...

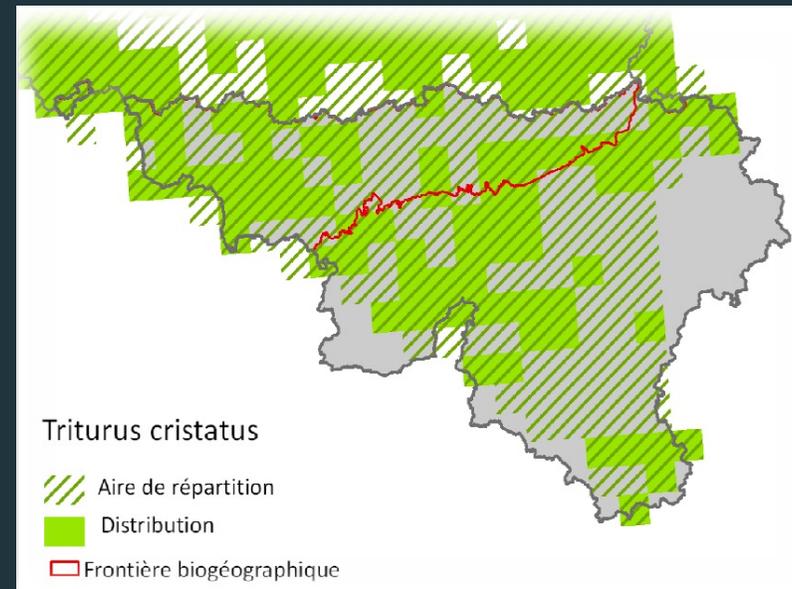


Espèces concernées



- **Triton crêté (*Triturus cristatus*)**

- En régression, classée « **Quasi menacée** » sur la liste rouge wallonne (2021)
- Annexes II et IV de la Directive Habitats
- Plan d'action régional (en cours de préparation, LIFE BNIP)
- Populations parfois fort isolées
- Lié aux milieux aquatiques permanents (grandes mares agricoles) et importance du milieu terrestre - « Nature permanente »
- Conditions optimales en carrières : grands plans d'eau (fond de fosse, décanteurs, fossés,...), milieux terrestres diversifiés,...



Principaux critères de sélection des sites candidats pour une réintroduction



Prise en compte des lignes directrices de l'UICN

1. Espèce absente du site
2. Localisation du site au sein de l'aire de répartition de l'espèce concernée
3. Probabilité de colonisation spontanée faible (existence de barrières naturelles ou anthropiques, distance trop importante,...)
4. Présence d'un réseau d'habitats aquatiques et terrestres favorables
5. Engagement du carrier sur le long terme en faveur de l'espèce

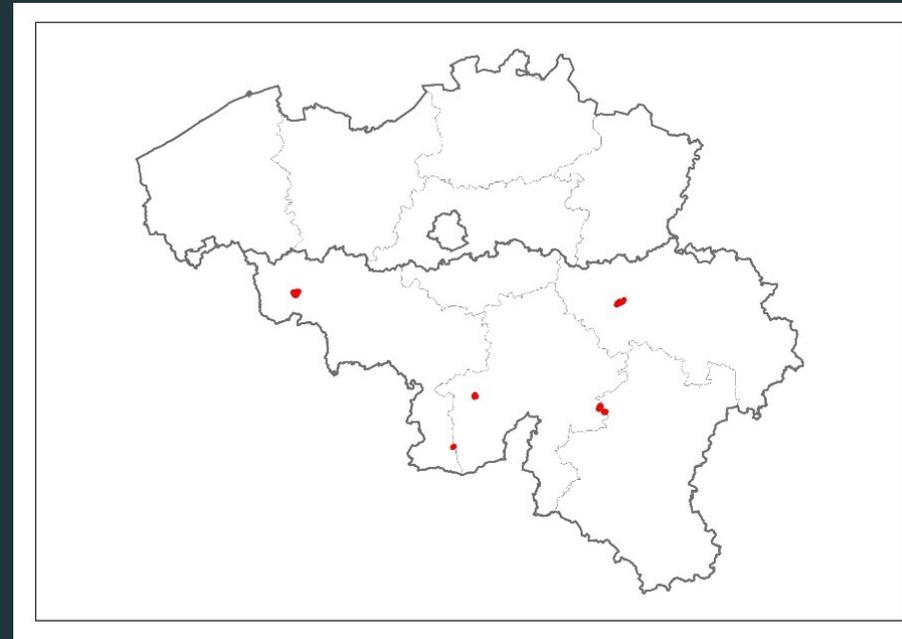


Crapaud calamite

Crapaud calamite : Action de Translocation



- 5 carrières
- Technique : translocation directe de fragments de pontes et têtards durant 4 ans (2018-2021)
- Objectif : 30.000 œufs/site récepteur



Crapaud calamite : Etude des sites sources



- Evaluation des tailles de populations sur **11 sites sources potentiels** dans un rayon de max. 20 km de la carrière (garantie diversité génétique et faible impact des prélèvements) (2018)
- Analyse des pathogènes (Bd – Bsal – Ranavirus) :
PCR sur échantillons de 10 œufs > tests négatifs
- Sélection finale de **8 sites sources** (si possible 2 sites sources par site récepteur)



Crapaud calamite : Translocations d'oeufs et têtards

Prélèvement des fragments de pontes



Photographie des fragments de pontes



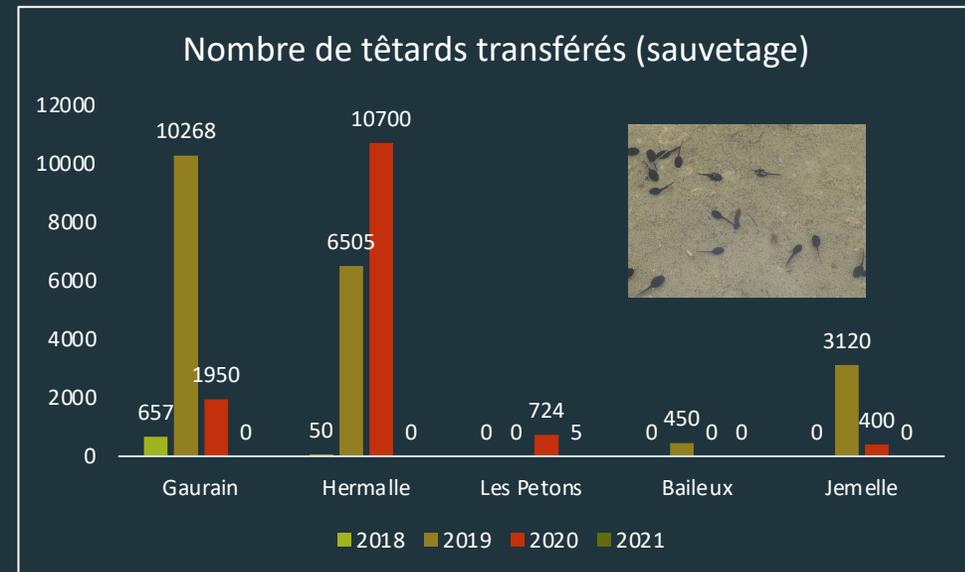
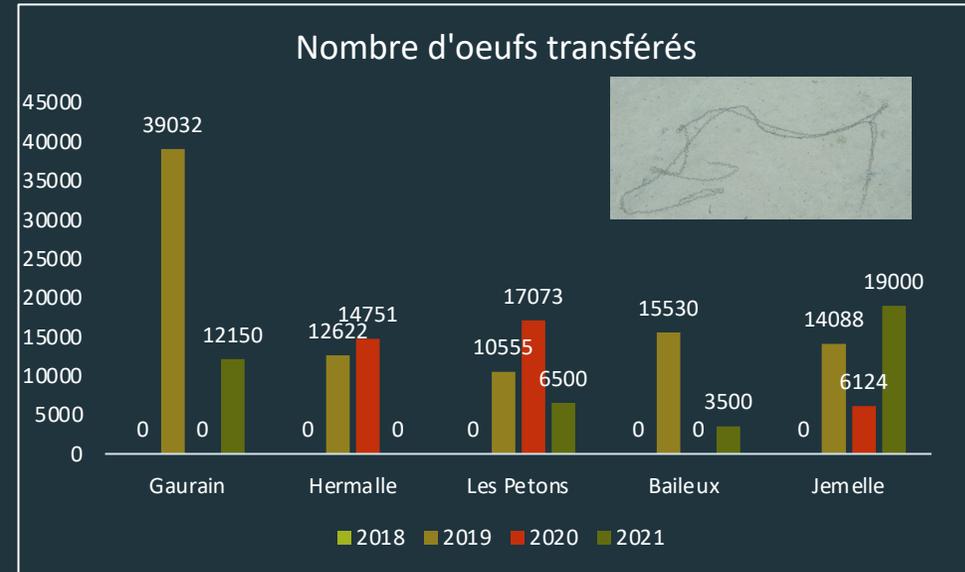
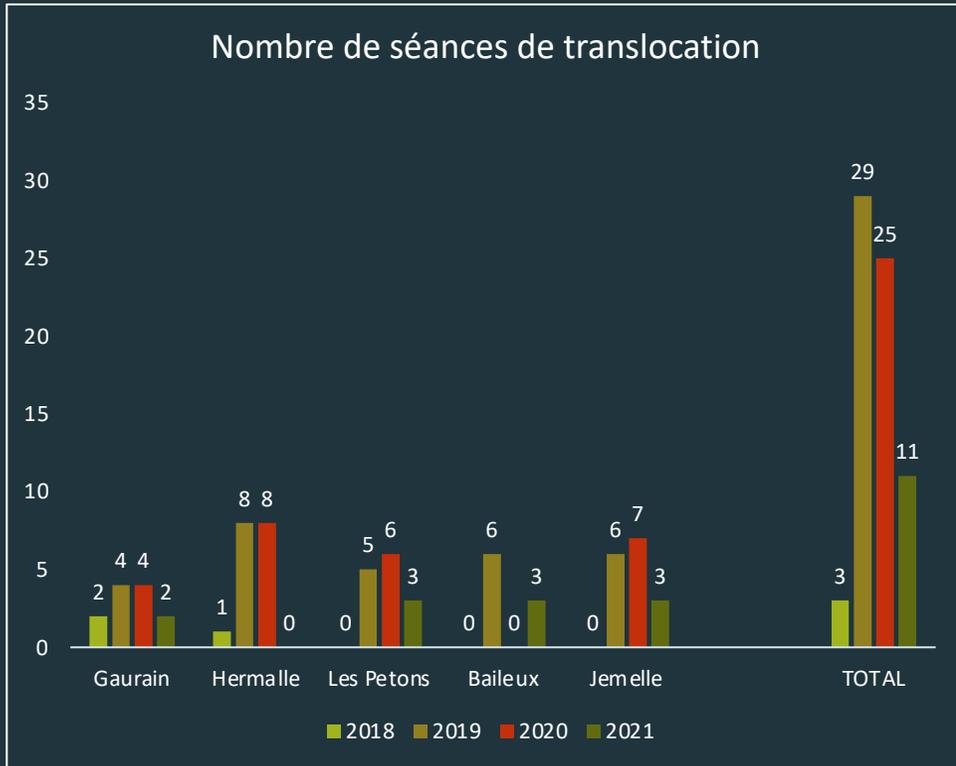
Dépôt des fragments dans des seaux



Transport vers les carrières réceptrices



Crapaud calamite : Résultat des translocations

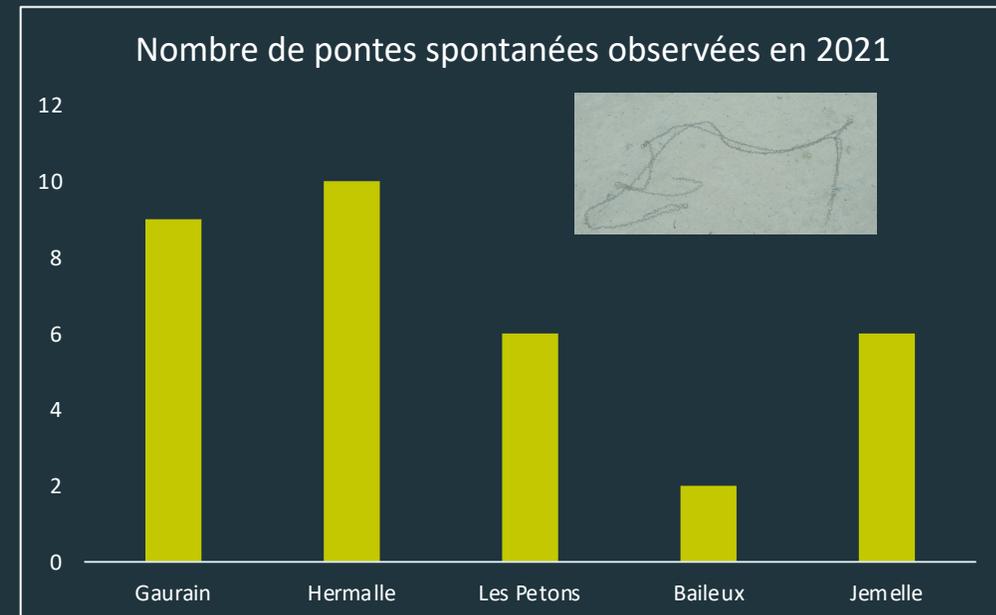
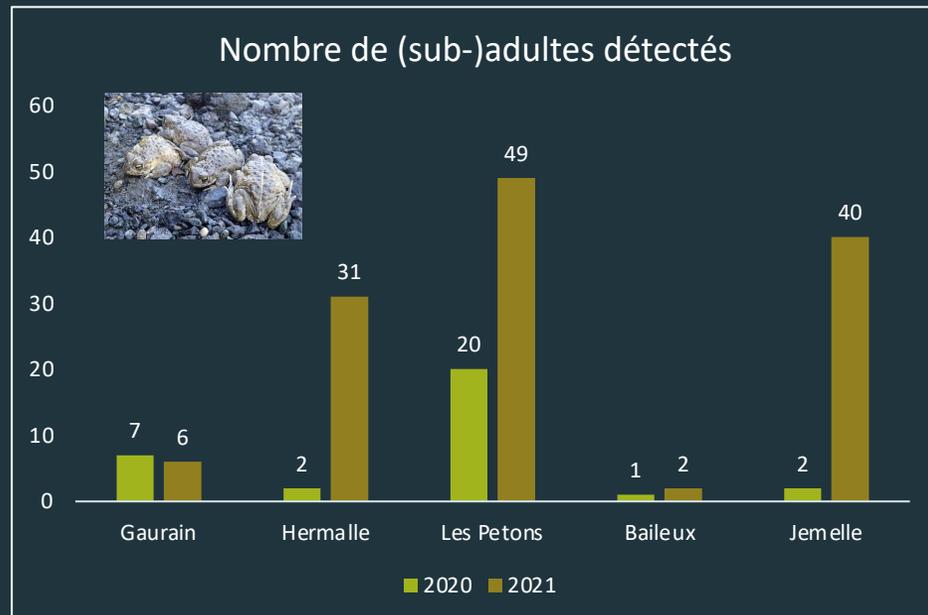


Sur 4 ans : 68 séances de transfert
9 à 17 séances par site récepteur

> 170.000 œufs
> 35.000 têtards

Crapaud calamite : Monitoring populations transloquées

- Suivi des pontes et têtards transloqués
- Suivi des crapelets (sous morceaux bandes transporteuses)
- Suivi des crapauds (sub)adultes (sous morceaux de bandes transporteuses + passages nocturnes)
- Preuves de reproduction spontanée (pontes)
- Suivi CMR sur 3 sites en 2021 : de 50 à 80 ex. par site (Deflandre, 2021. TFE)





Sonneur à ventre jaune

Sonneur à ventre jaune : Elevage et translocation



→ 1 site carrier concerné (Haute-Ardenne)



Sonneur à ventre jaune : Elevage et translocation



- Prélèvement de 6 femelles et 4 mâles adultes (2019)
- Mise en élevage (2019 – 2021)



Sonneur à ventre jaune : Elevage et translocation



- Transfert de têtards proches de la métamorphose (2020 – 2021) : 1004 + 351
- Monitoring sur plusieurs années



Triton crêté



Triton crêté : Action de translocation



→ Inventaires dans les carrières (2016 – 2017)

- Présence dans 2 carrières sur 27 !

→ Identification de 4 sites récepteurs (2017)

(3 dans la « Haute-Senne », 1 dans le Namurois)



Triton crêté : Action de translocation

Exemple de carrière réceptrice: Bierghes

- 1 mare pré-existante
- 2 mares creusées début 2018
- 8 mares creusées début 2020



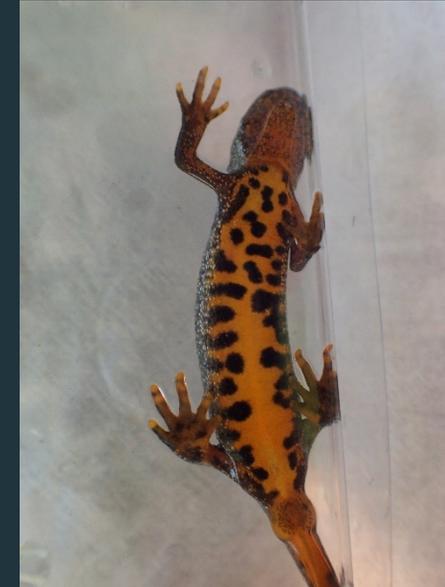
Action de Translocation du Triton crêté : Identification de sites sources



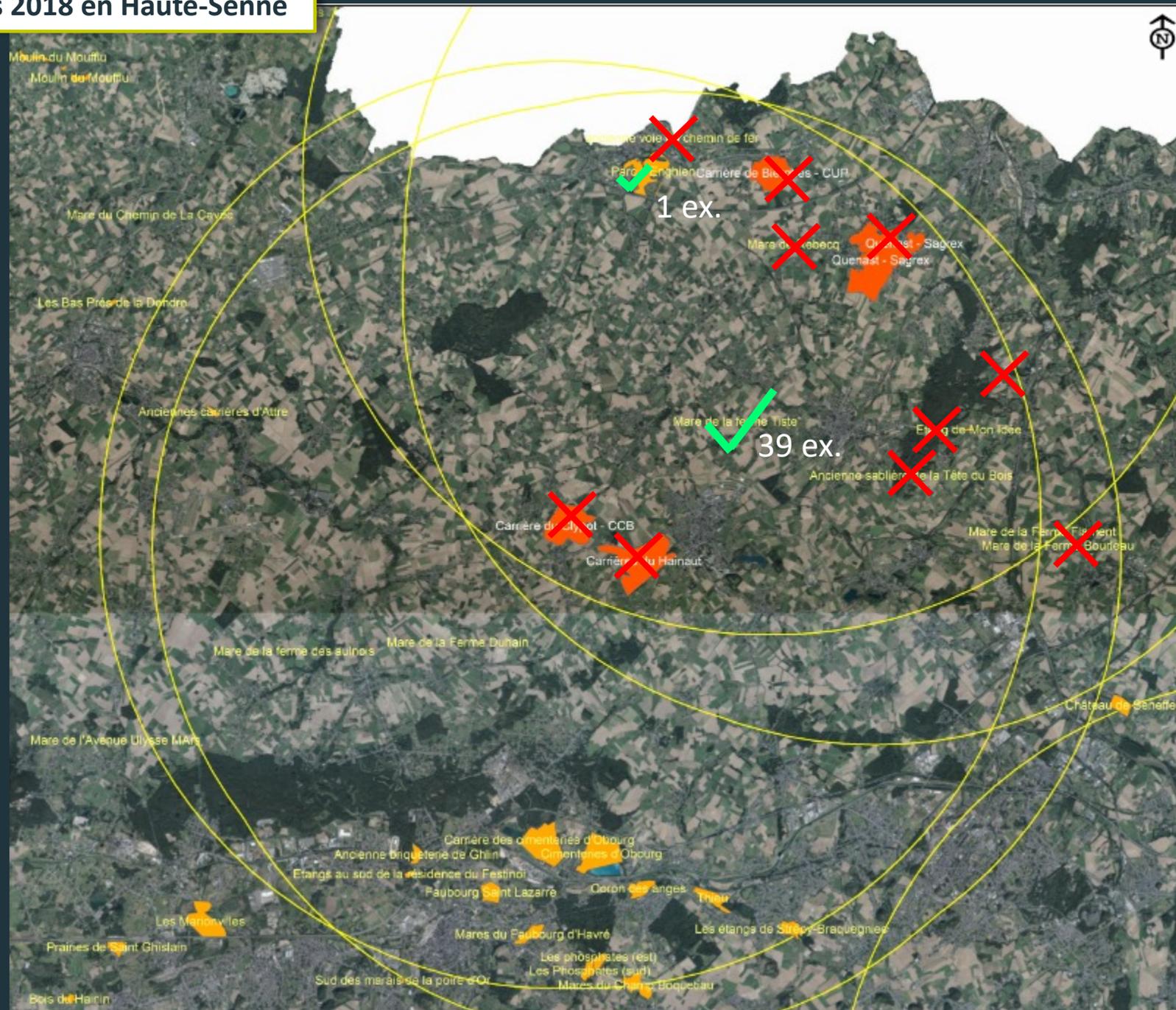
→ Identification des sites sources (2018)

Prospection de sites sources potentiels avec données historiques

- 20 sites prospectés
- 1 à 2 sessions de pose de nasses (3 nuits successives)
- Sexage + mesurage + photo du pattern ventral
 - évaluation de la taille de la population (Méthode CMR simplifiée) (seuil 25 ex.)



Résultat des prospections 2018 en Haute-Senne



Action de Translocation du Triton crêté : Identification de sites sources



→ Résultat des inventaires dans les sites sources en Haute-Senne (2018)

- Populations locales en mauvais état de conservation !
- Nombreux sites non retenus (absence TC capturé ou population trop faible)
- 1 seul complexe de 2 mares sélectionné comme site source

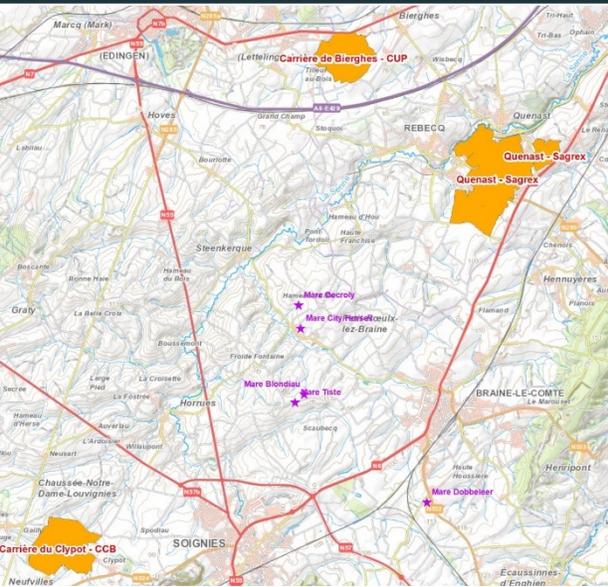


Action de Translocation du Triton crêté : Identification de sites sources



→ Recherche de sites sources complémentaires en 2019

- En collaboration avec le LIFE BNIP : campagne d'échantillonnage ADN-e
- Inventaires par nasses dans les sites identifiés sur base de l'ADN-e
 - 2 sites sources supplémentaires identifiés



Action de Translocation du Triton crêté



→ Transfert d'œufs (2019 – 2021)

- Technique de collecte passive sur bandelettes plastiques



Dispositif : 15 bandelettes plastiques de 2-3 cm de large (sacs poubelles noirs) fixées sur 1 tuteur bambou 90 cm.



Action de Translocation du Triton crêté



→ Transfert d'œufs (2019 – 2021)



Récolte très efficace dans certains sites sources :
jusqu'à 600 œufs/tuteur !



Action de Translocation du Triton crêté

→ Transfert d'œufs (2019 – 2021)



Action de Translocation du Triton crêté



→ Transfert d'œufs (2019 – 2021)

Analyse de la présence éventuelle de pathogènes

- Frottis de 30 œufs/site (6 x 5) (écouvillon)
- Analyse PCR par l'UGent (Pr. Pasmans) des pathogènes (Bd, Bsal et Ranavirus)
- Résultats négatifs au pathogènes



Action de Translocation du Triton crêté



→ Transfert d'œufs (2019 – 2021)

Comptage des œufs et remise à l'eau



Action de Translocation du Triton crêté



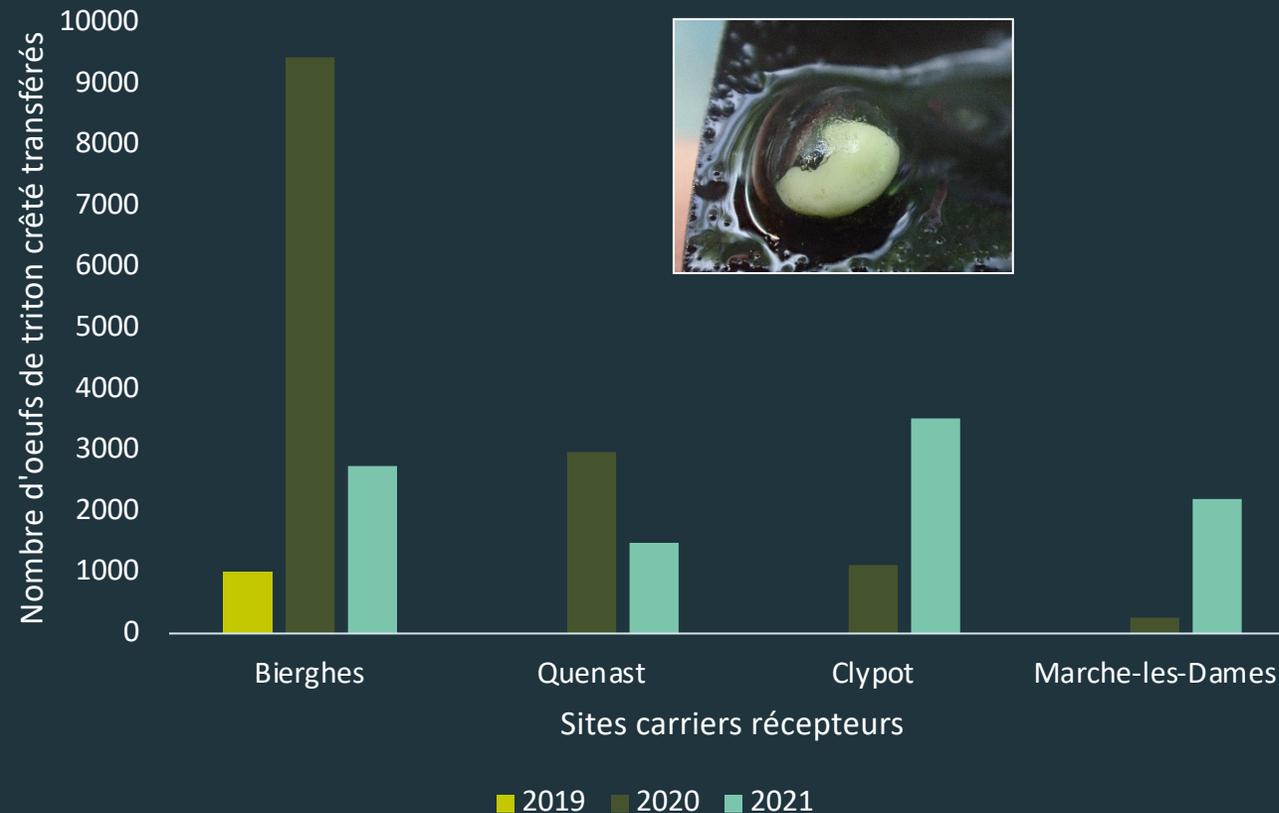
→ Transfert d'œufs (2019 – 2021) - Résultats

1 à 4 séances de transfert par an

Œufs transloqués par site récepteur:

- objectif initial : 2000 œufs

- résultats : 2471 à 13188 œufs (total 24754 œufs)



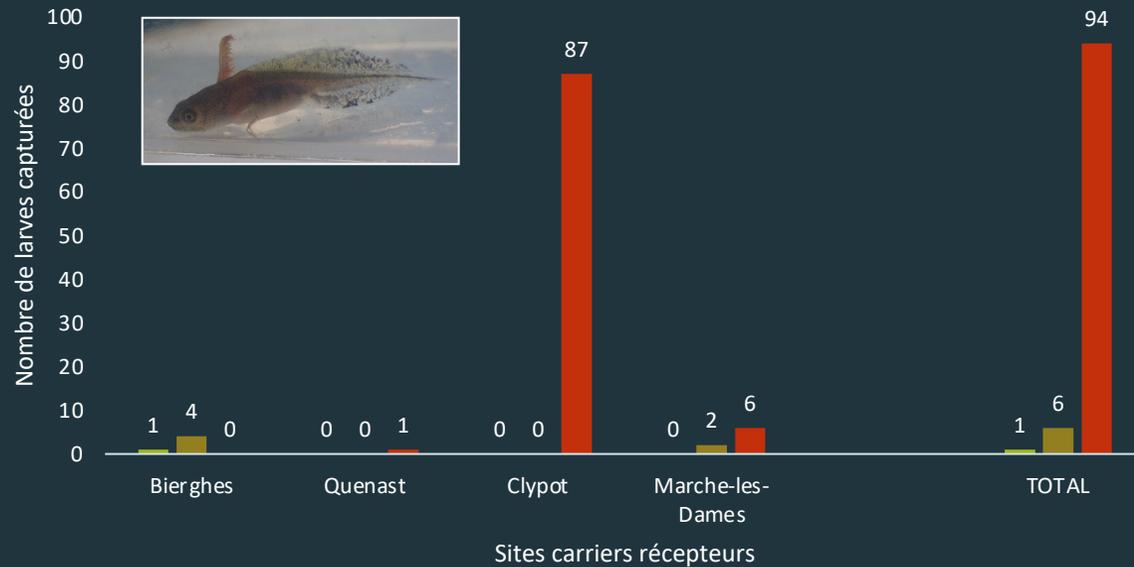
Action de Translocation du Triton crêté



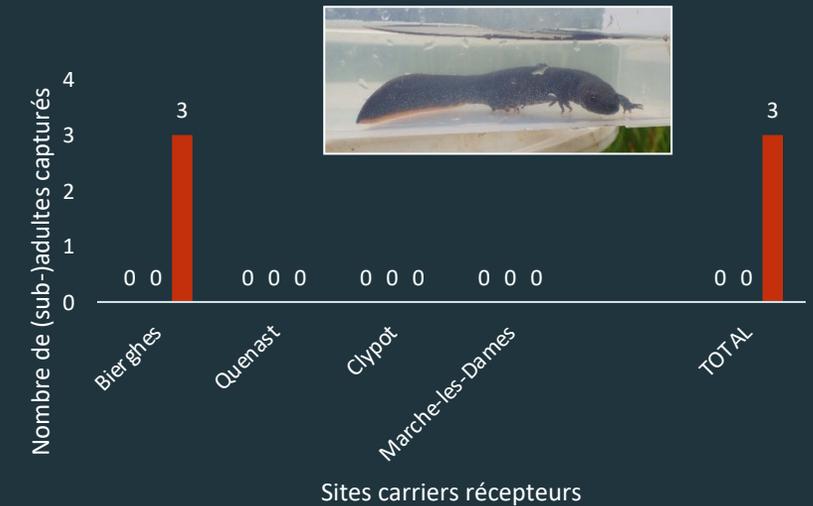
→ Monitoring des mares réceptrices

• Pose de nasses :

- En **2019** et **2020** : 1 à 2 séances d'1 nuit (+/- 8 semaines après transfert)
- En **2021** : 2 séances de 2 nuits (6 et 8 semaines après transfert)



■ 2019 ■ 2020 ■ 2021



■ 2019 ■ 2020 ■ 2021

Actions de Translocation d'amphibiens



En guise de conclusion...

- En bonne voie pour l'établissement de nouvelles populations de Crapaud calamite (5), Triton crêté (4) et Sonneur à ventre jaune (1)
- Intérêt méthodologique des différentes techniques de translocation
- Importance de la connaissance des populations régionales
- Respect des protocoles sanitaires (désinfections Virkon,...)
- Actions limitées aux périmètres des carrières > Intérêt de travailler en synergie avec d'autres projets en vue de recréer des métapopulations viables
(LIFE BNIP / LIFE BELINI / CR Senne / Regionaal Landschap Pajottenland & Zennevallei / Natagriwal (démarchage des agriculteurs voisins des carrières) / PCDN / ...)
- Carrières = opportunités pour d'autres espèces d'amphibiens (*Alytes obstetricans*...) ou reptiles (*Coronella austriaca*...)



Merci pour votre attention !

- Julien TAYMANS | Natagora
 - julien.taymans@natagora.be
 - 0478.78.52.39
- Benoit GAUQUIE | Parc Naturel des Plaines de l'Escaut
 - bgauquie@pnpe.be
 - 0484.19.00.57



Merci aux nombreux collègues, stagiaires, mémorands
et carriers participants !