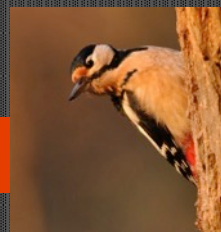
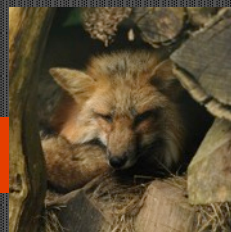


RENCONTRES HERPÉTOLOGIQUES DU GRAND-EST. DÉCEMBRE 2015.

Mesures de Gestion favorables au Crapaud vert
Bufotes viridis. L'exemple d'anciens sites miniers
de la Moselle (57).



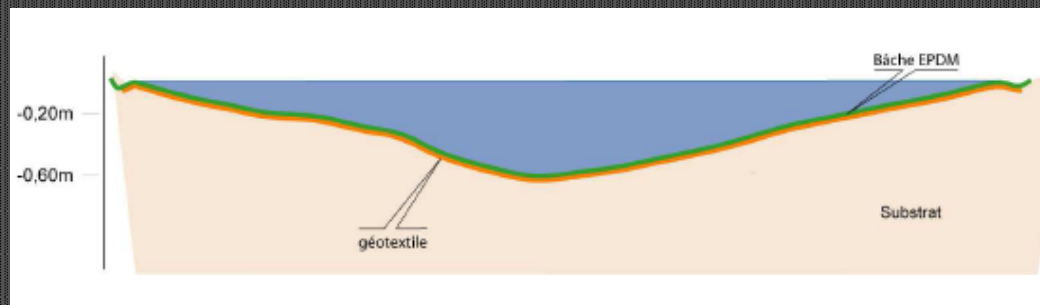
Création et gestion de milieux de reproduction

- ☐ Création de milieux de reproduction.
- ☐ Création de mares bâchées sur plusieurs sites en Moselle.
- ☐ Sur d'anciens sites miniers.
- ☐ Mise en place de mares avec bâches car substrat perméable (sable, résidus de charbon, etc.).
- ☐ Les mares présentées ici sont un exemple, d'autres créations conviennent certainement aux Crapauds verts.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES MARES BÂCHÉES À CRAPAUD VERT *BUFO VIRIDIS*.

- Les mares dédiées aux Crapauds verts présentent les caractéristiques suivantes:
 - Profils très atténués avec des pentes très adoucies,
 - Mares peu profondes (maximum 80 cm au plus profond),
 - Aucune végétalisation initiale,
 - Surface de 250 m² à 400 m²,
 - Substrat perméable: mise en place d'une bâche EPDM (Ethylène Propylène Diène Monomère)+ feutre géotextile anti-poinçonnement.



ETAPES DE RÉALISATION

- Terrassement,
- Pose du géotextile,
- Pose de la bâche,
- Remplissage naturel de la mare (pluie).



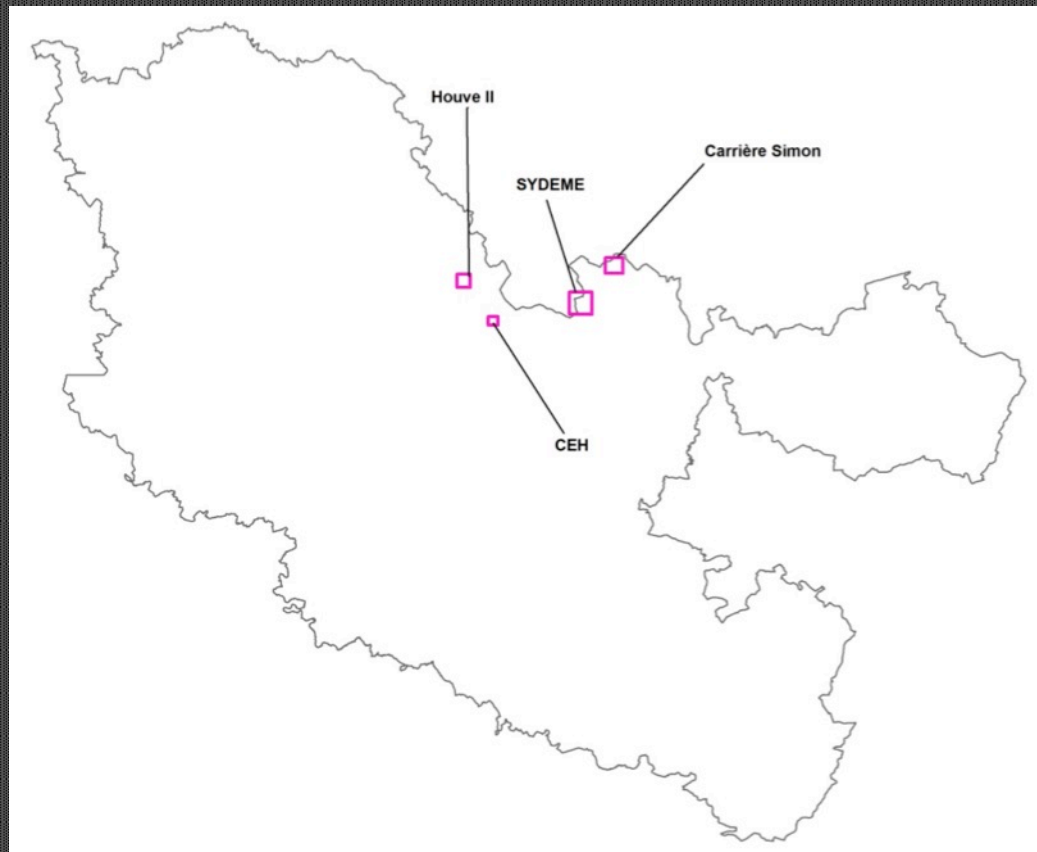
QUATRE EXEMPLES

- Exemple 1 : 7 mares bâchées avec recouvrement par du substrat meuble et sans gestion. Les mares bâchées de la Houve II.
- Exemple 2 : 2 mares bâchées avec sable dans le fond et gestion annuelle. Les mares bâchées de la Centrale Emile Huchet.
- Exemple 3 : 5 mares bâchées sans recouvrement par du substrat meuble et sans gestion. Les mares bâchées de Morsbach (SYDEME).
- Exemple 4 : 1 mare bâchée sans recouvrement par du substrat meuble et sans gestion. La mare bâchée de la carrière Simon.



LOCALISATION DES SITES, DESCRIPTION.

- Anciens sites miniers (parc à charbon, terrils, anciens carreaux de mines, sites de stockage et exploitation de schlamms).
- Substrat perméable qui nécessite la mise en place de bâches.
- Dans le cadre de mesures compensatoires.



ILLUSTRATIONS DES SITES



EXEMPLE 1 : MARES BÂCHÉES AVEC RECOUVREMENT PAR DU SABLE, SANS GESTION.

- 7 mares bâchées à Creutzwald, site de la Houve II.
- Recouvrement de la bâche par du sable.
- Création 2008/2009.
- Suivi annuel depuis 2009.
- Vitesse de colonisation : dès l'année suivante (printemps 2009).
- Maintien de l'eau : toute l'année, sauf pour les mares de petite taille qui s'assèchent régulièrement et parfois avant la métamorphose ... notamment du fait de la capillarité due au recouvrement par du sable.



RÉSULTATS

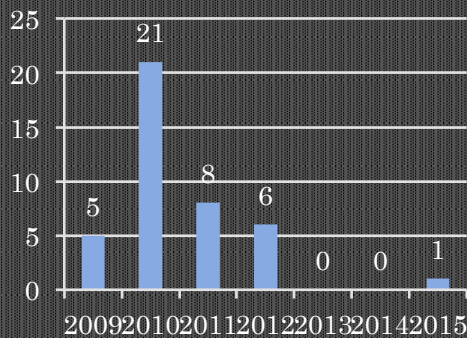


2009

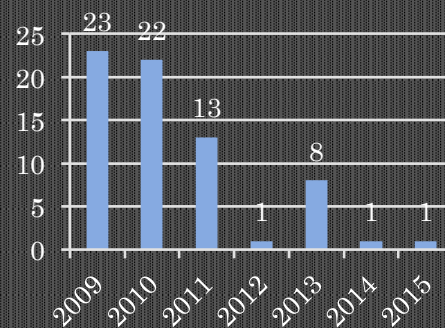


2015

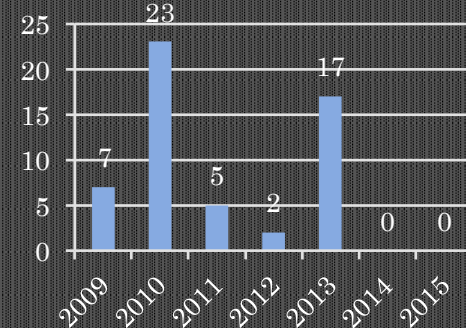
**Evolution
fréquentation
mare T5**



**Evolution
fréquentation
mare T6**



**Evolution
fréquentation
mare T9**



SOLUTION À LA BAISSSE DE FRÉQUENTATION:

Gestion hivernale 2014/2015 : curage partiel des mares bâchées. Opération à renouveler.



La baisse de fréquentation certainement également liée à l'enfrichement de l'habitat terrestre. Solution(s) : gérer l'habitat terrestre également ?



2009



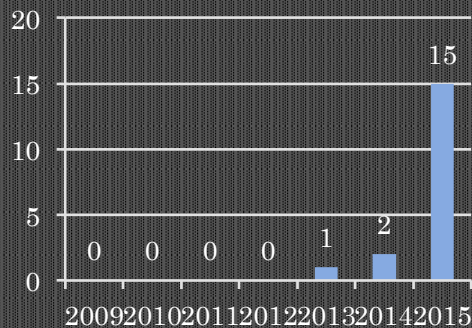
2015



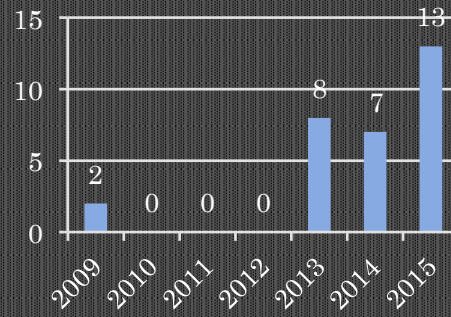
EVOLUTION DES POPULATIONS DE TRITONS DANS LES MARES BÂCHÉES DU SITE

- Présence des quatre espèces de Tritons dans les mares bâchées du site.

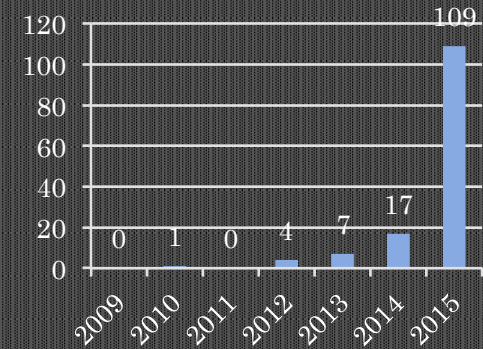
Evolution des
populations de
Tritons mare T5



Evolution des
populations de
Tritons mare T6



Evolution des
populations de
Tritons mare T9



EXEMPLE 2 : MARES BÂCHÉES SANS RECOUVREMENT, SAUF DANS LE FOND. GESTION ANNUELLE HIVERNALE

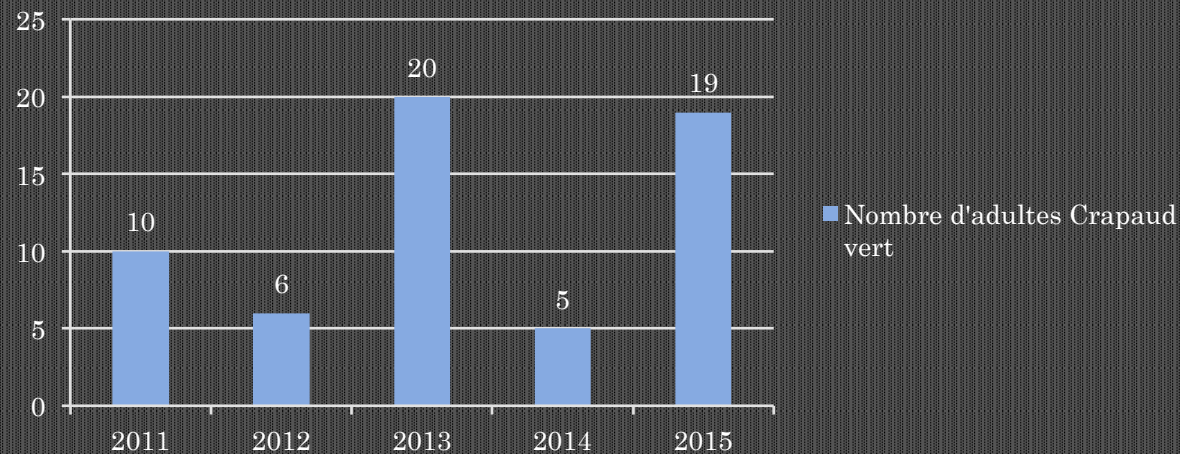
- 2 mares bâchées à Saint-Avold, site de la CEH.
- Pas de recouvrement de la bâche par du sable, sauf dans le fond du fait du ruissellement.
- Création 2010/2011.
- Suivi annuel depuis 2011.
- Vitesse de colonisation : dès l'année suivante.
- Maintien de l'eau : toute l'année.



RÉSULTATS



Evolution fréquentation des 2 mares



EXEMPLE 3: MARES BÂCHÉES, SANS RECOUVREMENT PAR SUBSTRAT MEUBLE, SANS GESTION

- 5 mares bâchées à Morsbach.
- Pas de recouvrement par du sable ou résidus charbon.
- Création printemps 2011.
- Suivi annuel depuis 2011.
- **Vitesse de colonisation** : instantanée, dès le remplissage.
- **Maintien de l'eau** : toute l'année, même en période de sécheresse.



RÉSULTATS



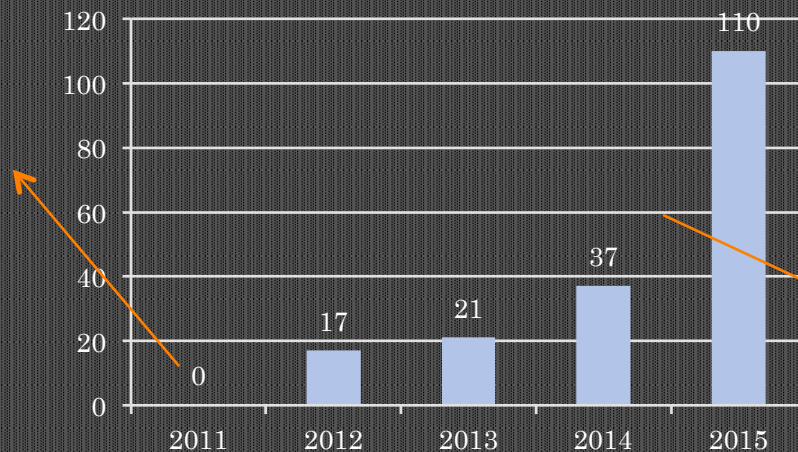
2011



2015

Evolution fréquentation des 5 mares

0 adulte mais,
présence
de qq pontes
dès la mise en
place.



■ Nombre d'adultes de
Crapaud vert

Augmentation exponentiel
3- 4 ans. Maturité sexuelle
à 3-4 ans pour le Crapaud
Les mares mises en place 1
un développement de la po



EXEMPLE 4 : MARE BÂCHÉE SANS RECOUVREMENT PAR SUBSTRAT MEUBLE , SANS GESTION

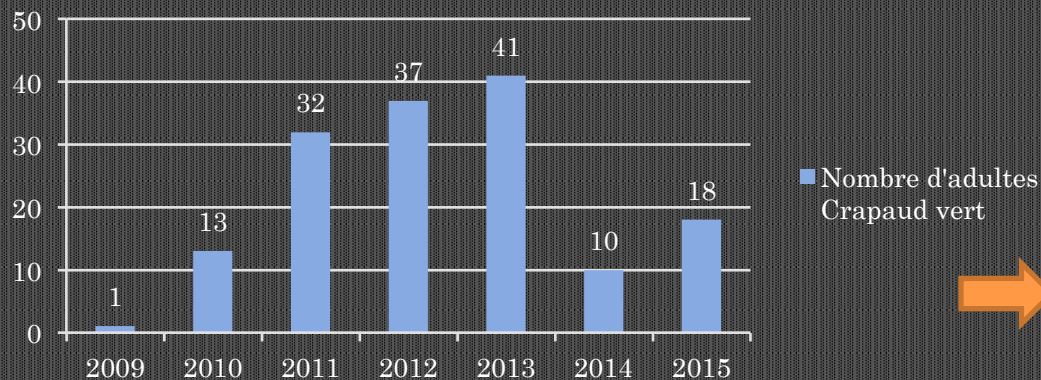
- 1 mare bâchée dans la carrière Simon à Schoeneck.
- Pas de recouvrement par du sable ou résidus charbon.
- Création 2008/2009.
- Suivi annuel depuis 2009.
- Vitesse de colonisation : dès printemps 2009.
- Maintien de l'eau : toute l'année, même en période de sécheresse.



RÉSULTATS



Evolution fréquentation mare bâchée



Un habitat terrestre qui s'enfriche de plus en plus autour de la mare.

-Une fréquentation bcp plus importante en 2015 d'une flaqua au point bas de la carrière.



densité de mares bâchées trop faible ?



IL N'Y A PAS QUE L'HABITAT DE REPRODUCTION QUI COMPTE ...

- Mise en place de buttes d'enfouissement, d'abris.
- Nécessité de maintenir l'habitat ouvert.



CONCLUSIONS

- Le **recouvrement** par un substrat meuble favorise une **colonisation** rapide par de la **végétation** aquatique.
 - La végétalisation trop importante des mares est *a priori* un facteur **négatif** pour le Crapaud vert.
 - Si la végétation se développe, **effectuer une gestion** régulière afin d'empêcher son développement.
 - La végétation attire les **prédateurs** des pontes/têtards comme les Tritons.
 - Les **habitats terrestres** sont aussi importants que les habitats aquatiques. Une **gestion régulière** est nécessaire.
 - Nécessité de mise en place d'une **densité de mares** suffisante pour la taille du site.
 - La solution qui apparaît la plus adaptée : **laisser la bêche à nu** ... cependant ...
- 

PROBLÈMES DIVERS RENCONTRÉS :

- Mortalité juvénile sur bâche non couverte.



Solution(s) : Recouvrement par galets ?



PROBLÈMES DIVERS RENCONTRÉS

- Envasement, eutrophisation, accumulation de matière organique dans le fond et début de colonisation végétale.



Solution(s): vidange régulière ? (tous les 2 ou 3 ans ?)



PROBLÈMES DIVERS RENCONTRÉS:

○ Détériorations



Solution(s)?



PROBLÈMES DIVERS RENCONTRÉS

- Prédation sur têtards et juvéniles.



Solution(s) ? Galets sur les pourtours et un peu dans le fond pour abris ?



ET POUR ENTAMER LA DISCUSSION : QUI SUIS-JE (SOMMES-NOUS) ?



Merci de votre attention !

