



# Ouvrages d'art et enjeux mammifères



# Plan de la présentation

- Enjeux liés aux Chiroptères
- Enjeux liés à la Loutre d'Europe
  - présentation GMN
  - présentation CPIE des Collines Normandes

# Enjeux liés aux Chiroptères

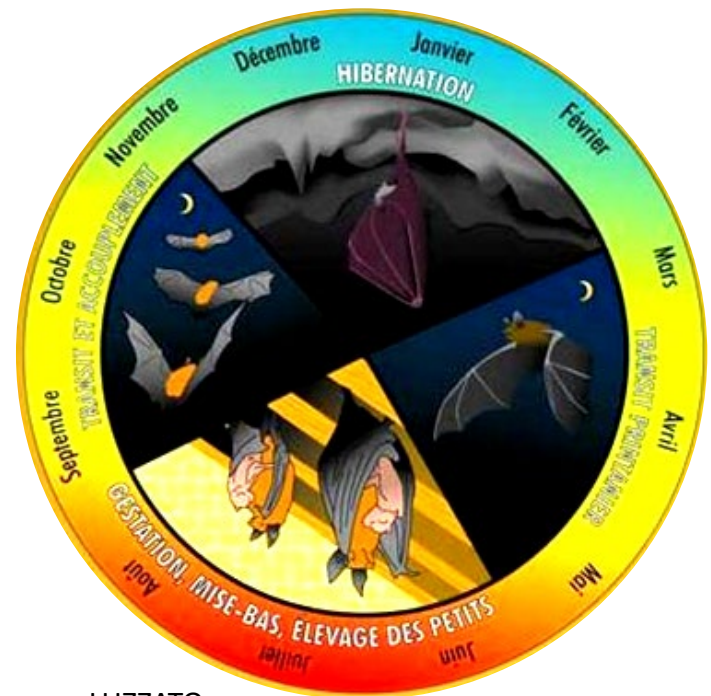
## Présentation des Chiroptères

- Généralités
  - mammifères nocturnes
  - insectivores en Europe
  - 21 espèces en Normandie, 34 en France
  - grande longévité

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Présentation des Chiroptères

- Cycle biologique
  - période d'activité
  - période d'hibernation

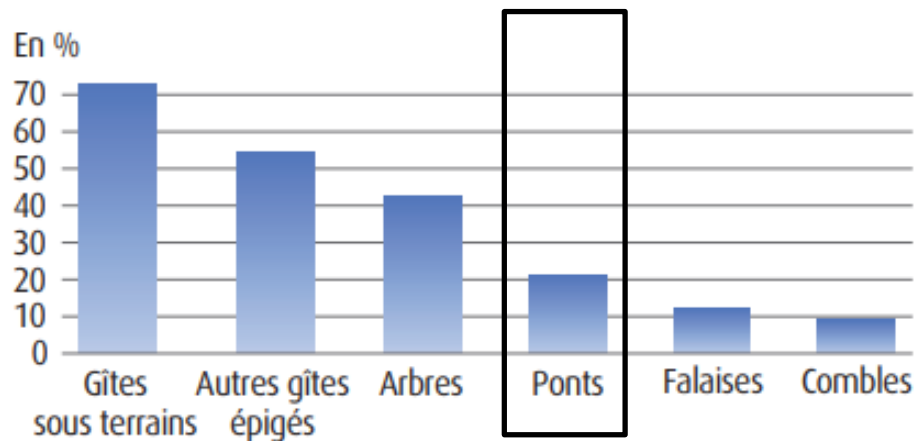


© Thomas LUZZATO

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Présentation des Chiroptères

- Les gîtes d'hibernation

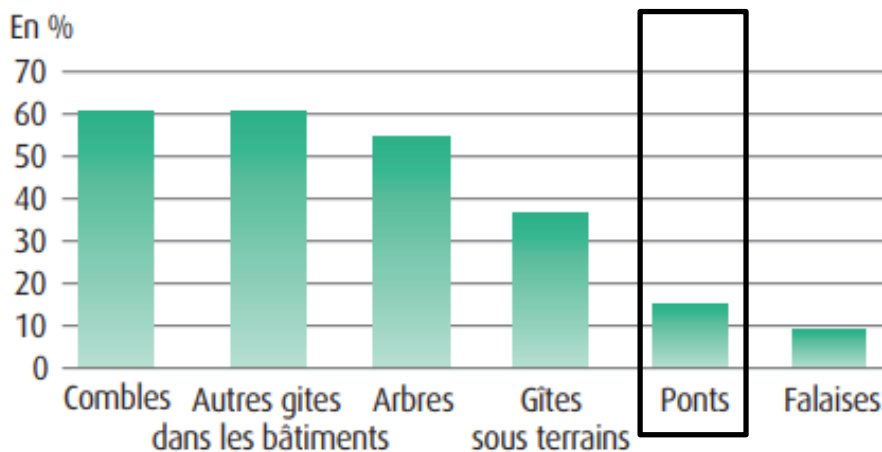


Source : MEDDTL, Plan de restauration des chiroptères 2008-2012.

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Présentation des Chiroptères

- Les gîtes de mise-bas



Source : MEDDTL, Plan de restauration des chiroptères 2008-2012.

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Présentation des Chiroptères

- Les terrains de chasse
  - très diversifiés
  - varient en fonction de la ressource alimentaire
  - spécifiques à chaque espèce
  - ex : forêts, prairies, zones humides, plans d'eau, cours d'eau, villages & villes, etc.
  - rayon d'action depuis les gîtes variable

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Les espèces inféodées aux ouvrages

- **Murin de Daubenton**

- en colonies
- tous les types d'ouvrages
- ponts = gîtes de reproduction





# Enjeux liés aux Chiroptères

## Les espèces inféodées aux ouvrages

- **Murin de Natterer**

- mâles isolés
- disjoints, drains
- début de printemps/fin d'automne



# Enjeux liés aux Chiroptères

## Les espèces inféodées aux ouvrages

- **Grand Murin**

- mâles isolés
- drains, disjointements
- période estivale



➔ Autres espèces potentielles : Barbastelle, Oreillard, etc.

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Les gîtes dans les ouvrages d'art

- disjoints entre les moellons
  - peuvent être occupés par individus isolés ou colonies



# Enjeux liés aux Chiroptères

## Les gîtes dans les ouvrages d'art

- sous les corniches des ponts en béton
  - rarement soumises aux travaux
  - gîtes durables



# Enjeux liés aux Chiroptères

## Les gîtes dans les ouvrages d'art

- dans les drains
  - Murins de Daubenton pouvant atteindre des loges invisibles





# Enjeux liés aux Chiroptères

## Les gîtes dans les ouvrages d'art

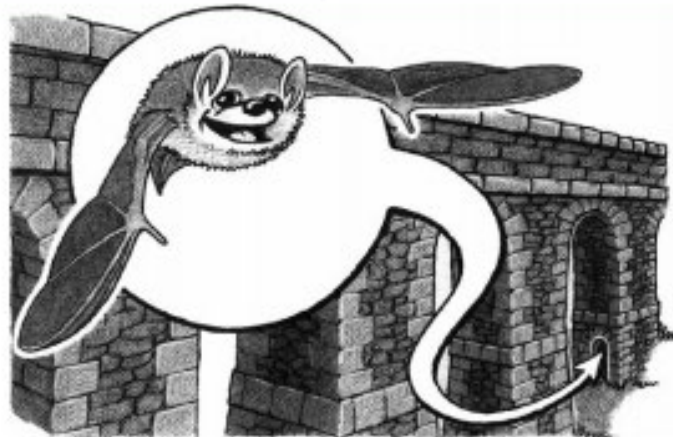
- sous le pont même
  - selon la configuration



# Enjeux liés aux Chiroptères

## Les gîtes dans les ouvrages d'art

- dans les piles creuses et voussoirs
  - utilisés par espèces n'aimant pas ramper

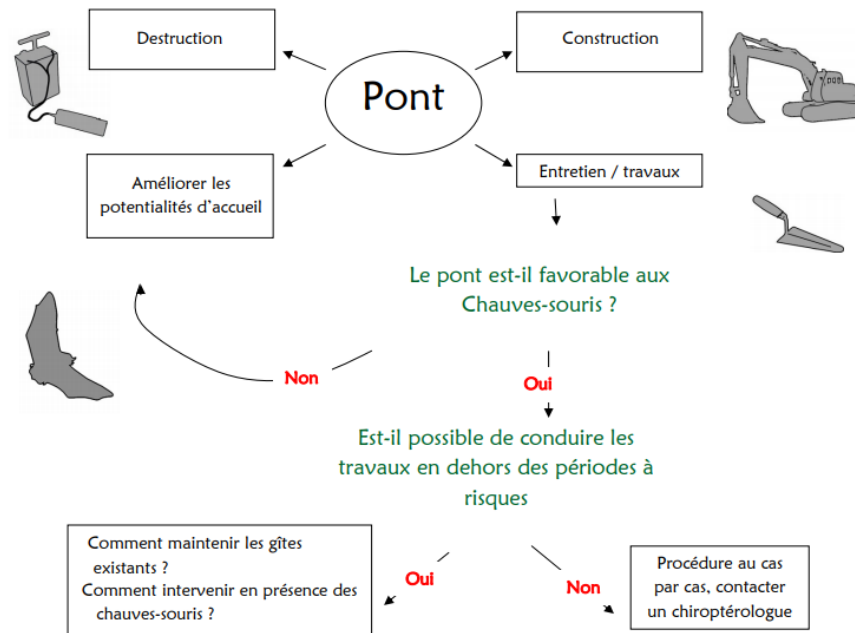


© P. Pénicaud

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Pour les gestionnaires

- Que faire en cas de travaux?



LPO Rhône-Alpes  
Groupe Chiroptères Rhône-Alpes



# Enjeux liés aux Chiroptères

## Pour les gestionnaires

- Destruction d'un pont
  - destruction d'un gîte de chauves-souris **interdite**
  - dérogations pouvant être délivrées sous certaines conditions
  - intervention hors période de présence
  - empêcher l'installation
  - évacuer les individus

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Pour les gestionnaires

- Evaluation des potentialités d'accueil
  - **gîtes non favorables** : OA à structure métallique sans joint de dilatation, ponts à maçonnerie lisse sans joint, drain, ni corniche, ponts en béton préfabriqués sans joints de dilatation, etc.
- ➔ **Présence conditionnée par** : joints de dilatation, drains, disjointements, corniches, etc.

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Pour les gestionnaires

- Evaluation de la présence de chauves-souris
  - si absence de donnée sur un ouvrage : diagnostic à réaliser (association/bureau d'études)
  - diagnostics ponctuels ou dans le cadre de partenariat (liste d'ouvrages avec travaux prévus)
  - recommandations par les spécialistes
  - vérification des travaux par spécialiste recommandée

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Pour les gestionnaires

- Evaluation de la présence de chauves-souris



Drain présentant des traces de passage sur la partie supérieure. © Julien CORNUT



Grain de guano au sol, à la verticale du gîte fréquenté. © Julien CORNUT



Marquage sur une paroi verticale à l'intérieur d'un pont « caisson » trahissant la présence de Grands murins © Yoann PEYRARD



Accumulation de guano à la verticale de la photo 15. © Yoann PEYRARD

LPO Rhône-Alpes  
Groupe Chiroptères Rhône-Alpes

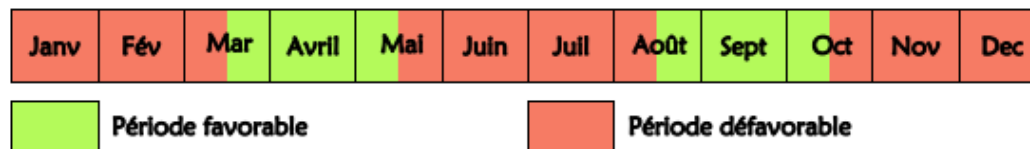
# Enjeux liés aux Chiroptères

## Pour les gestionnaires

- Dates d'interventions

- intervention en période d'hibernation à proscrire
- éviter également pendant la période de mise-bas
- passage d'un spécialiste pour définir les dates

→ **Contactez un spécialiste si travaux devant se faire pendant les périodes sensibles**



# Enjeux liés aux Chiroptères

## Pour les gestionnaires

- Maintien des gîtes déjà existants
  - conserver toutes les cavités ne présentant aucun risque pour la structure
  - préférer un crépissage sélectif à la main
  - ne pas condamner les vieux drains

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Pour les gestionnaires

- Intervention en présence de chauves-souris
  - **destruction/dégradation/altération d'un gîte interdites**
  - éviter tout produit phytosanitaire et feux à proximité des OA
  - individus occupant cavités pouvant être isolés des travaux
  - si comblement des cavités occupées : **dérogation obligatoire**, plusieurs solutions possibles

# Enjeux liés aux Chiroptères



Cavité bouchée à l'aide de papier mouillé © Julien CORNUT



Cavité bouchée à l'aide de gaine d'isolation de tuyaux de chauffage © Sophie BAREILLE



# Enjeux liés aux Chiroptères

## Pour les gestionnaires

- Intervention en présence de chauves-souris
  - bannir la mousse polyuréthane
  - cavités à combler dont le fond n'est pas visible : ne pas les obturer, prévoir aménagements anti-retours à poser au moins une semaine avant travaux

# Enjeux liés aux Chiroptères

## Pour les gestionnaires

- Construction d'un pont ou aménagements
  - création de corniches disjointes
  - pas de colmatage de l'espace entre corniches et tablier
  - éviter de créer des cavités lisses
  - couper les drains à quelques cm de la maçonnerie
  - réaliser trous dans les briques ou moellons
  - intégrer des nichoirs

# Enjeux liés aux Chiroptères

Pour les gestionnaires

- Accompagnement technique

**→ Temps alloué dans le cadre du PRAC pour la formation des agents. Ne pas hésiter à contacter le GMN pour un appui technique!**

# Enjeux liés à la Loutre

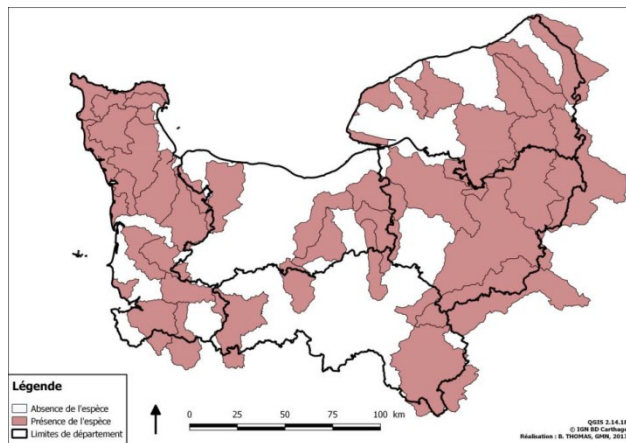
- Généralités

- quasiment disparue de Normandie à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle
- protégée par la loi depuis 1972
- recolonisation progressive des cours d'eau bas-normands
- plusieurs menaces
- principale menace : collisions routières et intensification du réseau routier

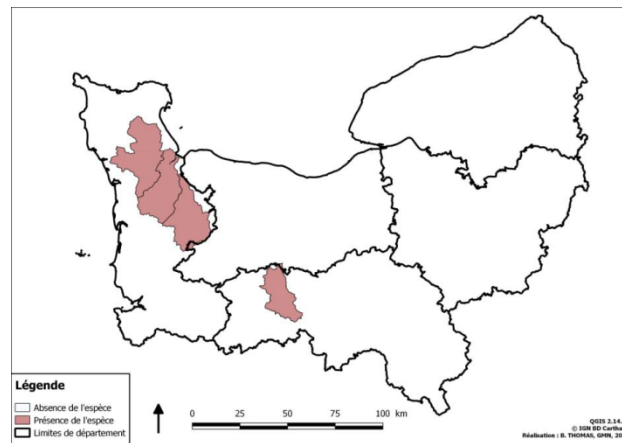


# Enjeux liés à la Loutre

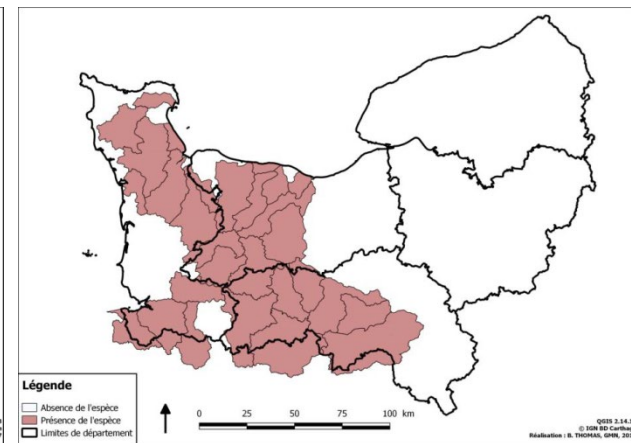
- Evolution de sa répartition



avant 1990



1990 - 2002



2002 – aujourd'hui

# Enjeux liés à la Loutre

- Enjeux ouvrages d'art
  - mortalité lors du franchissement
  - plusieurs causes :
    - **effet tunnel** : ouvrages de petit D (buses) + OA avec longueur importante induisant un tirage d'air insuffisant
    - **effet entonnoir** : accélération du courant provoquée par la forme de l'OA (période de niveau intermédiaire et crue)
    - **effet cascade** : présence d'un seuil au niveau d'un OA ou dénivelé important en aval



# Enjeux liés à la Loutre



Effet tunnel



Effet tunnel/entonnoir



Effet cascade

# Enjeux liés à la Loutre

- Enjeux ouvrages d'art
  - 4 cas connus de mortalité en Normandie
  - 268 cas en Bretagne depuis 1980



# Enjeux liés à la Loutre

- Enjeux ouvrages d'art

- plusieurs études de diagnostic d'OA en Normandie

- diagnostic des OA du BV de la Vire en 2017 par le GMN
- diagnostic des OA du BV de la Risle par le GMN en 2018
- diagnostic des OA de la Douves et de la Vire (PNR MCB)
- diagnostic OA par le CPIE des Collines Normandes
- diagnostic OA de la DIRNO par le CEREMA

- Diagnostics s'intégrant dans les actions du PNA/PRA Loutre



# Enjeux liés à la Loutre

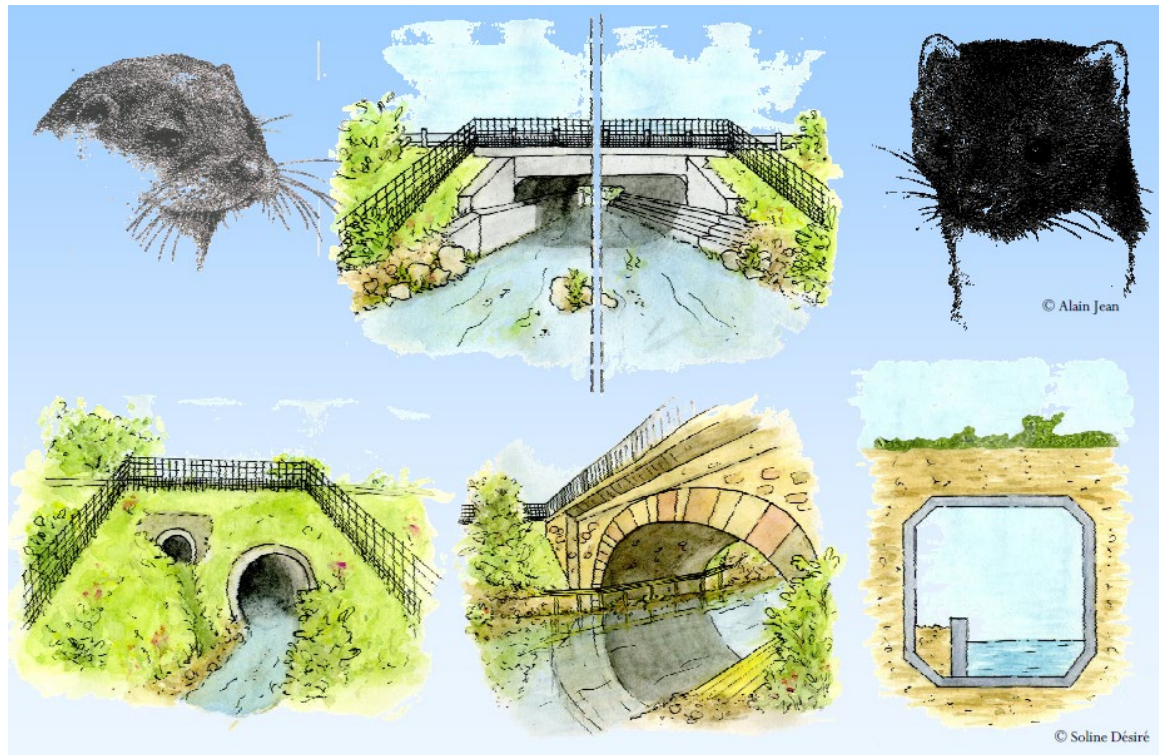
- Où créer un passage à Loutre?
    - sur toutes les zones où l'espèce est présente + zones de recolonisation potentielle
    - nouveaux projets routiers
    - sur les rénovations d'OA présentant un fort trafic routier
- GMN et CPIE des Collines normandes disponibles pour apporter des préconisations adaptées à chaque cas**

# Enjeux liés à la Loutre

- Quelques préconisations
    - dispositif à placer au dessus du niveau de crues décennales
    - accès depuis l'eau et raccordement à la berge cruciaux
    - privilégier les matériaux pérennes (béton)
    - surdimensionner l'OA pour anticiper les modifications hydrauliques
- ➔ Aménagements favorables également à d'autres espèces**

# Enjeux liés à la Loutre

- Aménagements possibles





# Enjeux liés à la Loutre

- Aménagements possibles



©GMB

# Enjeux liés à la Loutre

- Aménagements possibles



©GMB



# Enjeux liés à la Loutre

- Exemples de réhabilitation



©GMB

➔ Coûts moins importants lorsque les aménagements sont prévus à la conception



# Enjeux liés à la Loutre

- Accompagnement technique

**→ Temps alloué dans le cadre du Plan Régional d'Actions en faveur de la Loutre pour la formation des agents. Ne pas hésiter à contacter le GMN ou le CPIE des Collines Normandes pour un appui technique!**



# Merci de votre participation

GMN 32 Route de Pont-Audemer, 27260 Epaignes  
320, quartier du Val, 14200 Hérouville-Saint-Clair

CPIE des Collines Normandes, le Moulin de Ségrie, 61100 Ségrie-Fontaine

Pour en savoir plus

[www.gmn.asso.fr](http://www.gmn.asso.fr)

[www.cpie61.fr](http://www.cpie61.fr)

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

Cerema Normandie-Centre

27 Juin 2019– JT Ouvrages d'art et biodiversité

