

Sonneur à ventre **jaune**

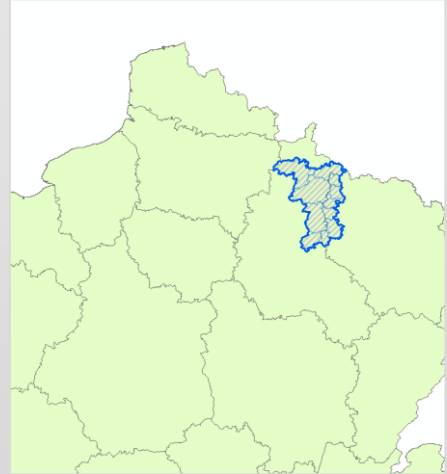
Projet d'état des lieux 2020

Massif de la Croix-aux-Bois (08)

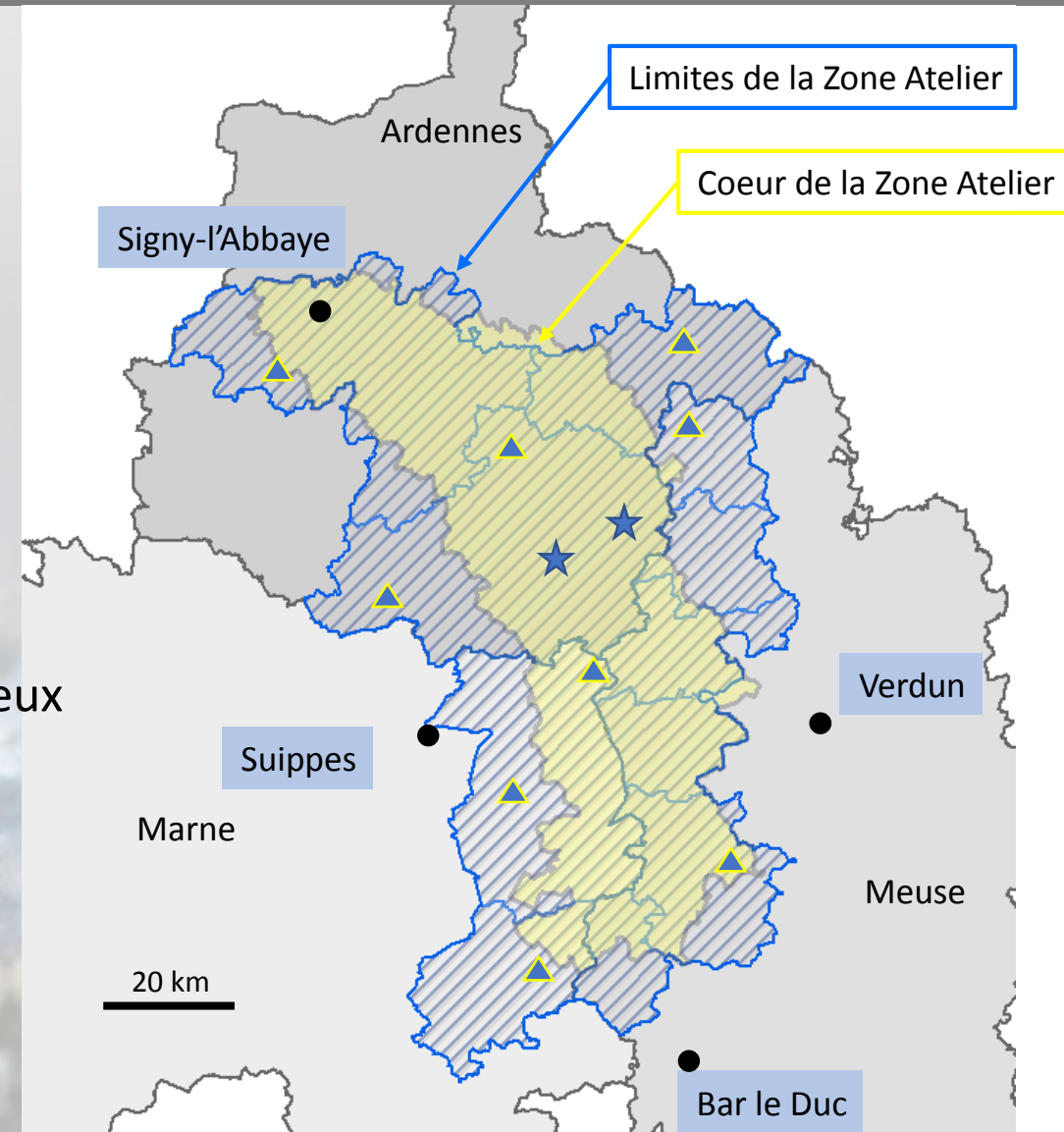


Nancy, 06 Mars 2020

Contexte : Projet de Zone Atelier CNRS



- Zone géographique autour d'un élément structurant
- Etudes sur l'environnement et les interactions Hommes-Milieux
- Etudes Multidisciplinaires
- A long terme
- En co-construction avec acteurs locaux



Zone Atelier : Les partenaires

Aujourd'hui :

- 19 laboratoires / 78 chercheurs
- Collectivités, Associations, ONF, FDC...
 - financeurs

Zones Ateliers - Cadre conceptuel

Système socio-écologique

Territoire



Zones Ateliers - Cadre conceptuel

Système socio-écologique

Composante Sociale

Capital Humain Social

Connaissance
Visions du monde
Valeurs

Processus

Acteurs
Réseau
Institutionnalisation
Représentation
Gouvernance

Composante Bio-Physique

Stocks, structure et composition

Eau, Air, Sol
Biodiversité

Processus

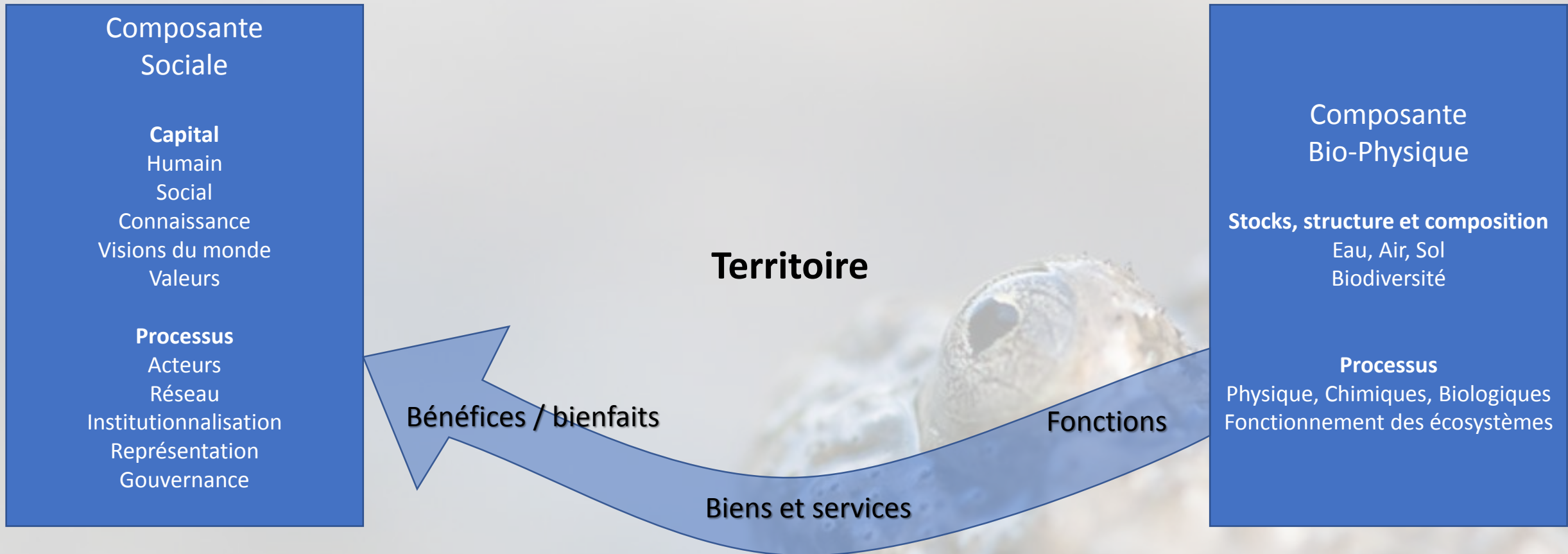
Physique, Chimiques, Biologiques
Fonctionnement des écosystèmes

Territoire

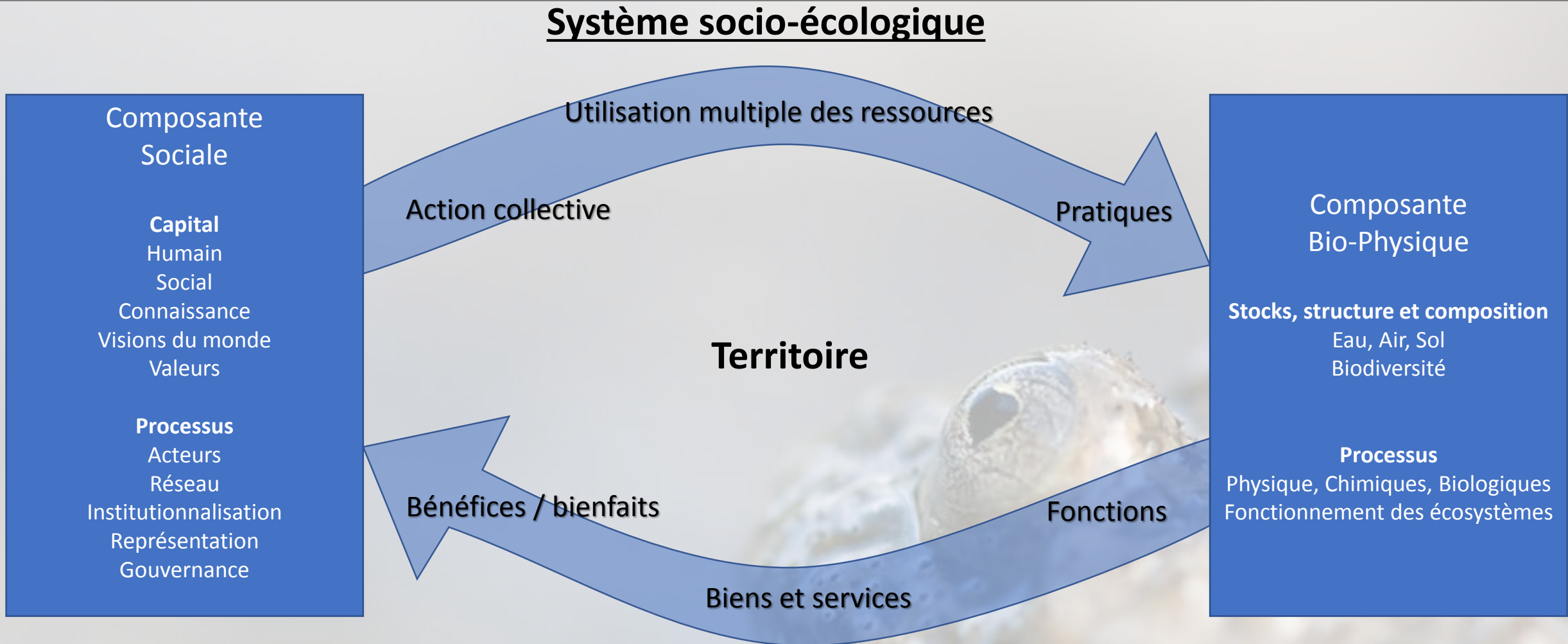


Zones Ateliers - Cadre conceptuel

Systeme socio-écologique



Zones Ateliers - Cadre conceptuel



Présentation succincte de l'espèce

Jaune devant / Marron derrière



Les pupilles en forme de coeur



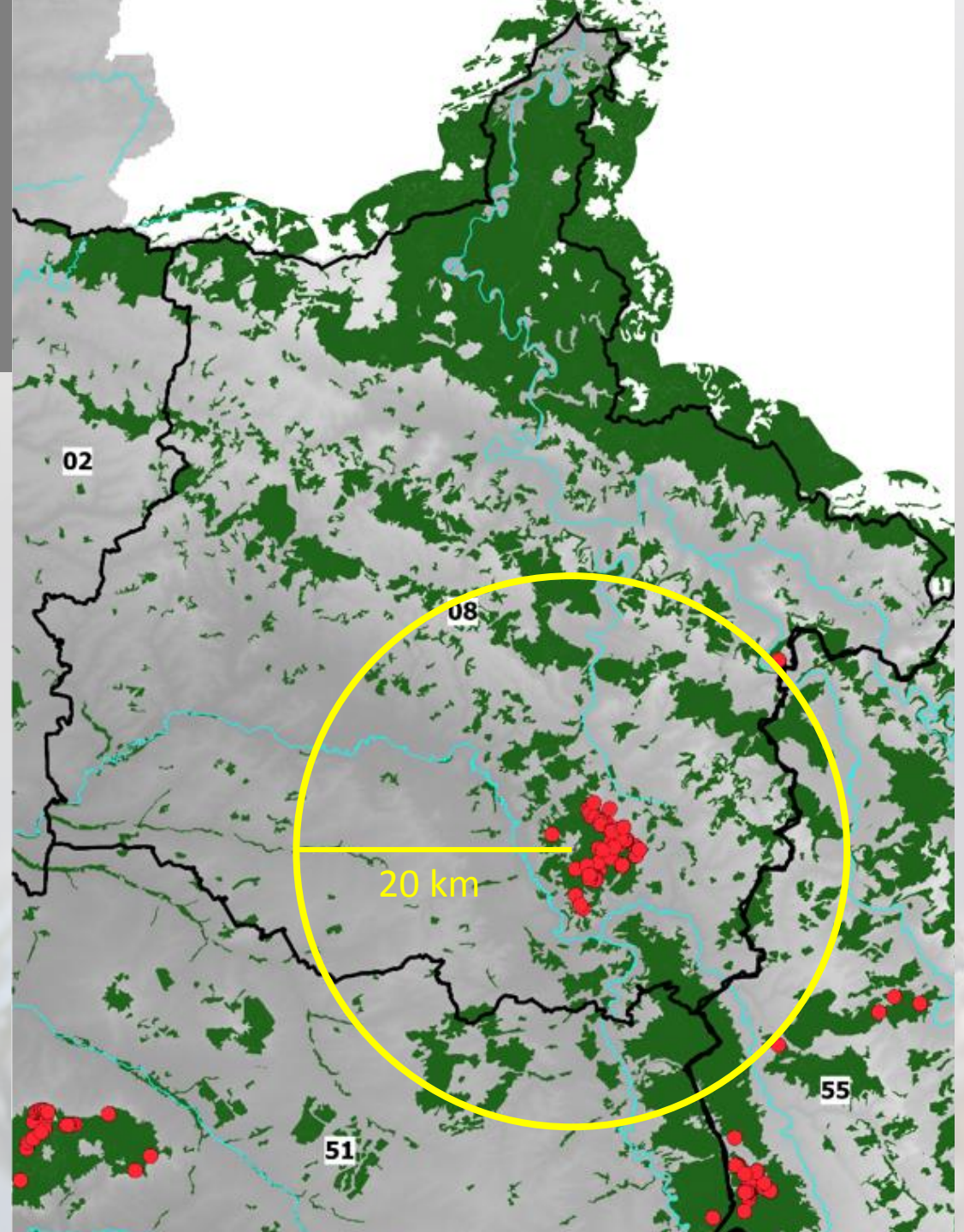
Présentation succincte de l'espèce

- Amphibien protégé intégral en limite nord d'aire de répartition
- Adaptations à un régime de perturbation
- Stratégie de reproduction de type K
- Habitats majoritairement anthropisés



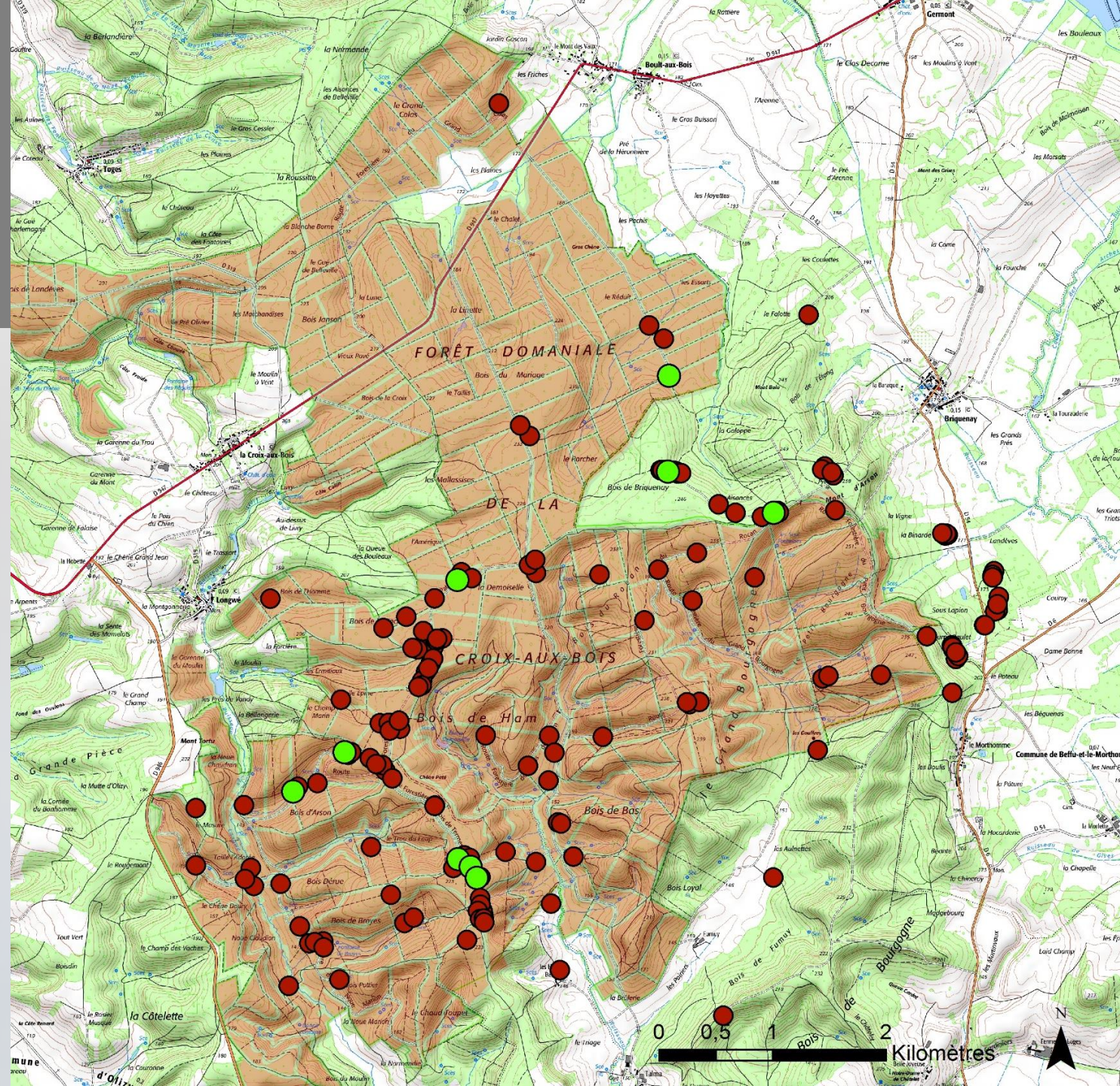
Etat de nos connaissances

Une population relativement isolée



Etat de nos connaissances

- **2008** : Population estimée à 310 individus
- **2015** : Population estimée à 65 individus (même méthode)
- **2016** : 13 individus rencontrés
- Aucune repro / aucun juvénile observés en 2015 et 2016
- Autres données existantes ?



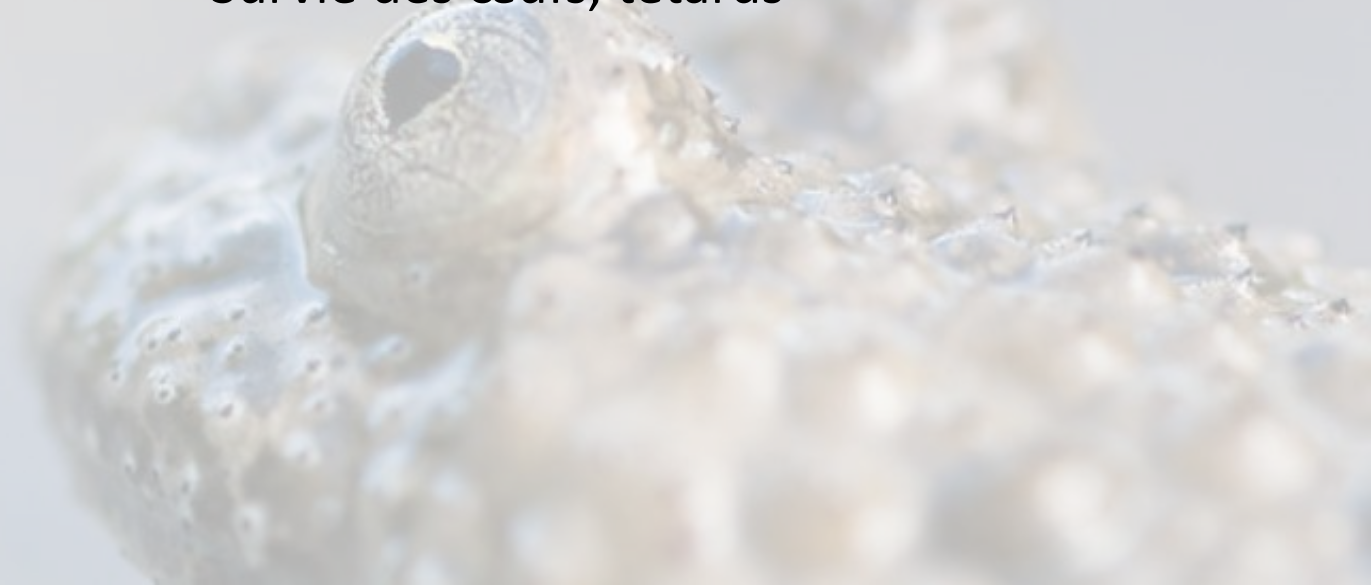
Déclin apparent : les points théoriques

La Mortalité

- Prédation
- Accident
- Compétition
- Maladies, empoisonnement
- Faible diversité génétique

Echec de reproduction

- Sites de reproduction :
 - Déficit en eau
 - Perte / perturbation de l'habitat
 - Qualité de l'eau (contaminants...)
- Survie des œufs, têtards



Déclin apparent : les hypothèses

La Mortalité

- Prédation
- Accident
- Compétition
- Maladies, empoisonnement
- Faible diversité génétique

- Écrasement (exploitation en période de reproduction)
- *Batrachochytrium dendrobatidis*
- Isolement de la population

Echec de reproduction

- Sites de reproduction :
 - Déficit en eau
 - Perte / perturbation de l'habitat
- Survie des œufs, têtards
- Qualité de l'eau (contaminants...)

- Changement climatique : sécheresse estivale
- remise en état des chemins, empierrement
- perturbations multiples (sangliers, engins...)
 - période défavorable
- Présence de polluants

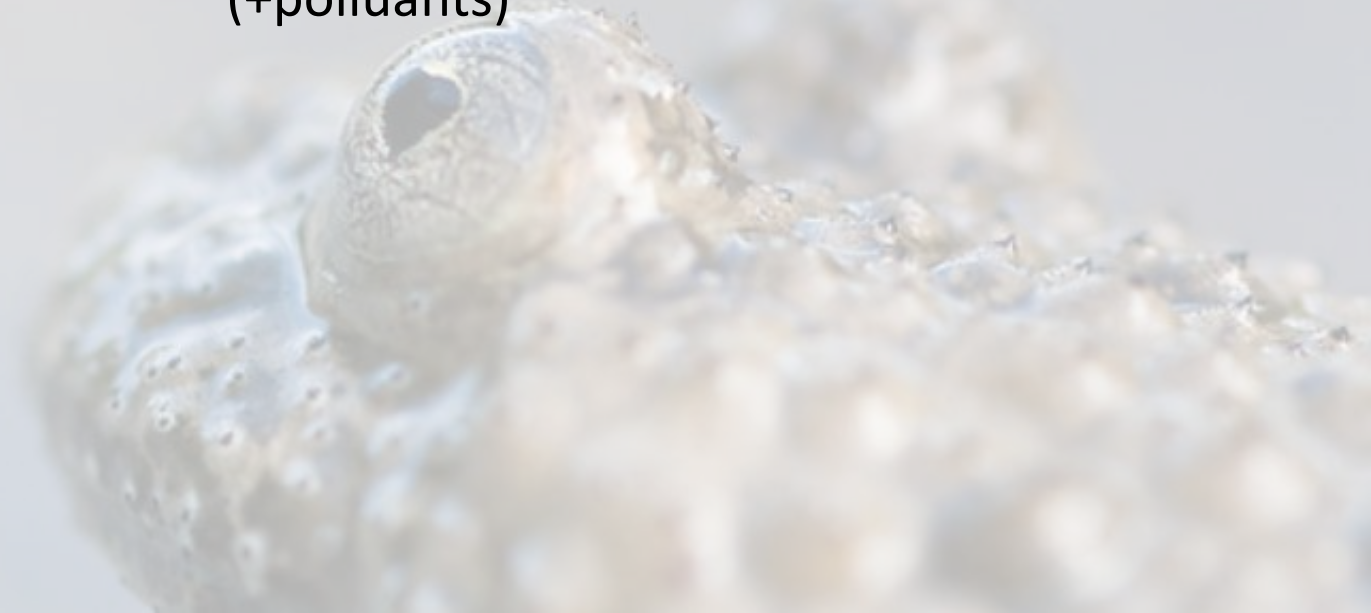
Suivi 2020 : les attendus

Pour la population

- Estimation d'un effectif
- Structure grossière de la population
- Répartition
(+chytride)

Pour l'habitat

- Localisation des archipels d'ornières
- Evolution du réseau
- Niveaux d'eau, température
- Perturbations
(+polluants)



Suivi 2020 : les attendus

Pour la population

- Estimation d'un effectif
- Structure grossière de la population
- Répartition
(+chytride)

Pour l'habitat

- Localisation des archipels d'ornières
- Evolution du réseau
- Niveaux d'eau, température
- Perturbations
(+polluants)

Interface : la reproduction

Suivi des pontes

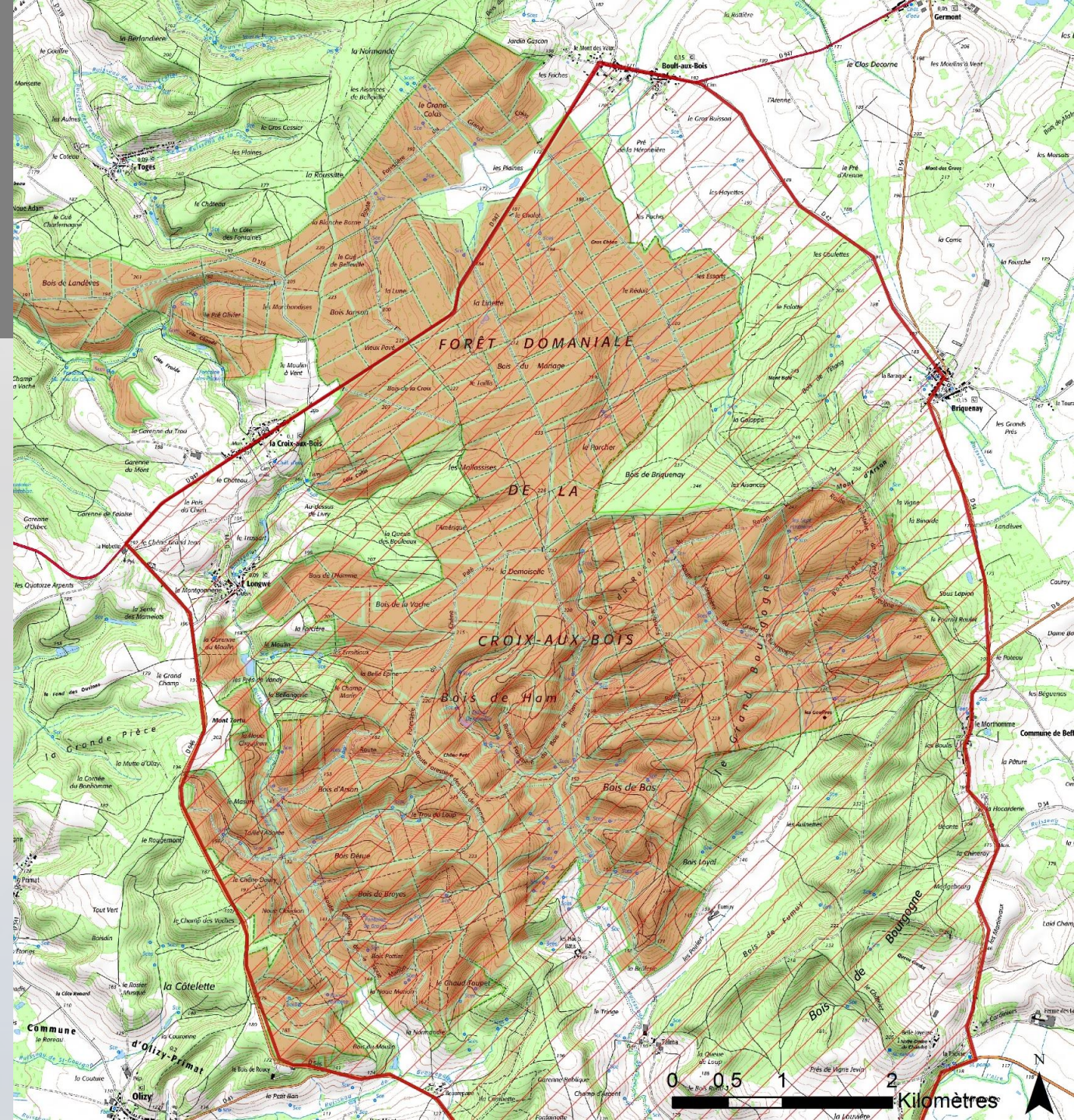
Suivi de température, profondeur...

Mise en protection immédiate des sites trouvés



Le suivi 2020 : la zone d'étude

- Surface de la zone totale : 5500 ha
- Une grande partie de forêt domaniale
- 5 ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2 « massif forestier d'Argonne »
- Pas de protection réglementaire
- Très touchée par la crise des scolytes



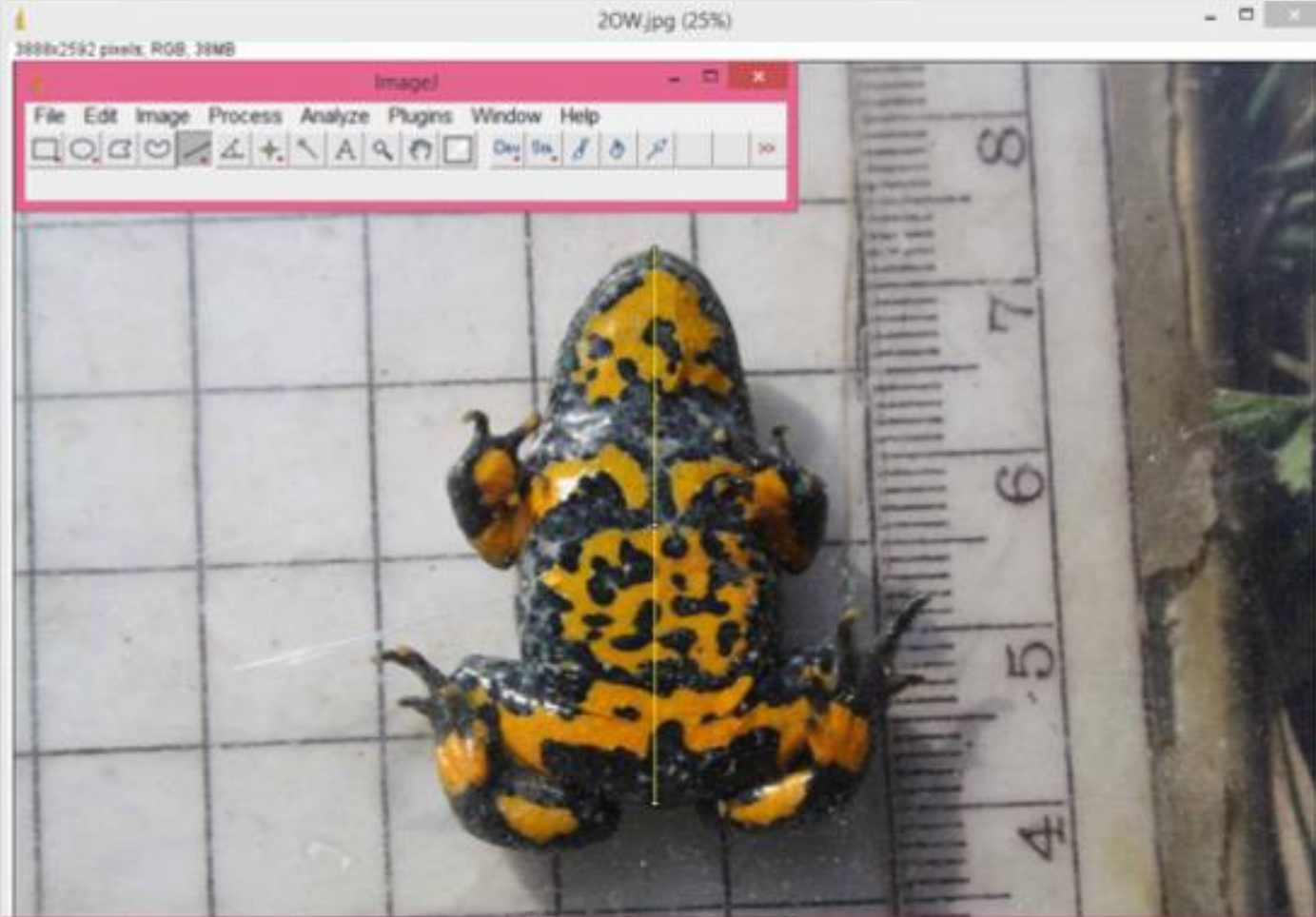
Le suivi 2020 : la méthode

Mars 2020 : inventaire des ornières

- Identification de « patches » ou « archipels » d'ornières
- À moins de 50m : même patch
- Exhaustivité recherchée
- Nécessité de connaître les travaux forestiers en cours ou prévus



Le suivi 2020 : la méthode



Capture – Recapture

Estimation de l'effectif de la population
Suivi individuel :

- notions de survie
- déplacements

« Pyramide des âges » : mesure des individus.

Partenariats avec Laboratoires : CEFE –
CNRS de Montpellier / Université de
Lausanne

Le suivi 2020 : la méthode

Formulaire individus

Date 1ère capture: 27/05/2015 (Précision: date précise)

Observateur: Priscilla ILLY

Nom de l'individu: M230a-2QH (M230a-2QH Syn.)

Site aquatique de 1ère capture

Code: CAB-08-230a (CAB)

UTM-WGS84 (m): X: 0632112, Y: 5470089; Lambert II ét.-NTF (m): X: 0780491, Y: 2488591

Toponyme: Forêt Domaniale de La Croix-aux-Bois; Commune: TERMES; Dpt: 08

Site terrestre de 1ère capture

Code: -

UTM-WGS84 (m): X: -, Y: -; Lambert II ét.-NTF (m): X: -, Y: -

Toponyme: -; Commune: -; Dpt: -

Age 1ère capt: Adulte(s) - an(s); Sexe: M

Notes: -

Mots-clés: -

Amputations/Blessures: MD, MG, BD, BG, PID, FIG, JD, JG, Oeil D, Oeil G

Photo inexploitable: LC

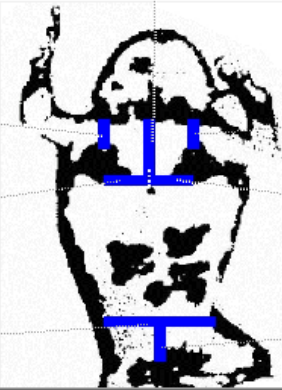



Diagramme de mesure du ventre d'un crapaud avec des lignes bleues indiquant les points de mesure: LHD, LBD, BV, LHG, LBG, LCB.

Concrètement :

- Tous les patches visités une fois par semaine (ou 15 jours) d'avril à juillet
- Photographie du patron ventral
- Pesée, sexage
- Premier tri automatisé, vérification systématique par un observateur

Suivi 2020 : les suites

La Conservation

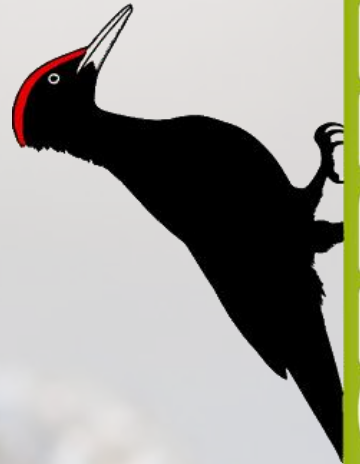
- Une mise en défend des sites de pontes (mesures d'urgence)
- Partages de données
- Un groupe de travail multi-parties sur les mesures
→ Local et Durable
- Prise en compte des objectifs et contraintes de chacun
- Recherche de solutions à long terme non coûteuses
- Une mise en application dès 2021



Suivi 2020 : Les suites

Recherches : Apports possibles du CERFE

- Un suivi sur plusieurs années
 - Evaluation des mesures de conservation
- Une thèse : une personne à temps plein
 - effectif important : thèse Biologie de la Conservation
 - effectif faible : Génétique, renforcement de pop...
- Un bilan génétique : diversité allélique, connectivité, renforcement de population...



CERFE

Suivi 2020 : les partenariats

Locaux : PRIMORDIAL

« Entente pour la conservation du Sonneur »

- Gestionnaires : ONF, COFA + CRPF ...
(autorisations, données, apports techniques, intermédiaire avec exploitants + main d'œuvre)
- Associations : CPIE, ReNArd, CENCA
(échanges de données et d'expérience, animation + main d'œuvre)
- Réglementaires : OFB, DREAL
(autorisations, conseil, recadrage réglementaire, financements...)

Recherche

- Ecologie : co-encadrement, modélisation
- Hydro-géologie : localisation d'ornières de substitution (écoulement, sous-sol...)
- Biochimie : extractions ADN, analyses
- Parasitologie : *Batrachochytrium* par ex.
- Eco-toxicologie : polluants, stress environnemental
- Sciences Humaines et Sociales : Développement durable, conflits Homme-Animal...

Merci de votre attention

