



## Contournement Ouest de Strasbourg (COS)

### Séquence E-R-C Mesures réalisées

Présentation à la Commission  
« Espèces Protégées et leurs habitats »  
25 octobre 2018

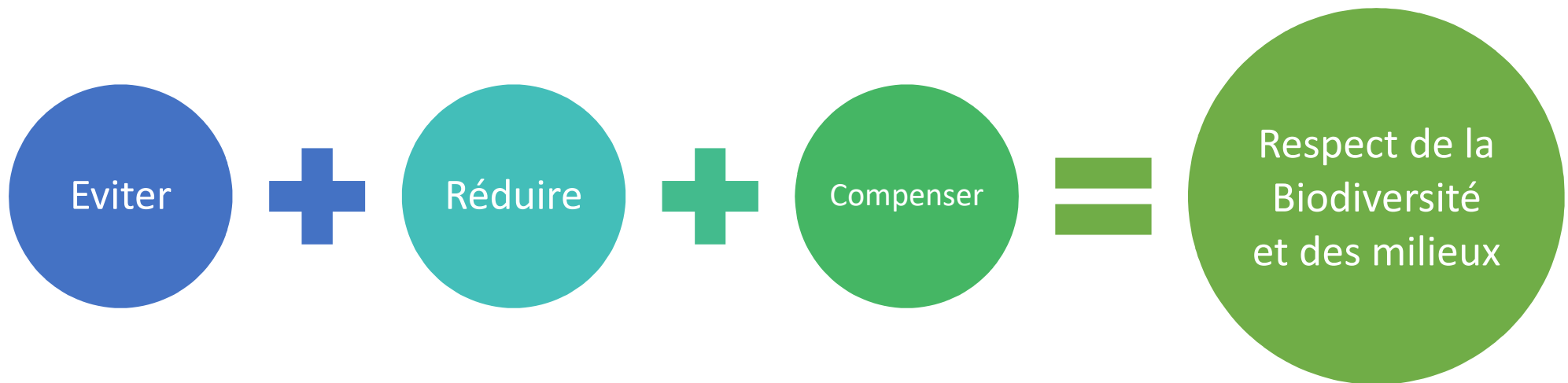


## ■ Travaux préparatoires :

- Arrêté ministériel et arrêté préfectoral de janvier 2017
- Opérations d'archéologie préventive et déboisements associés, repérage et dévoiement des réseaux, sondages géotechniques
- 100 % des mesures compensatoires en cours de réalisation (cultures favorables au hamster, bois,...)

## ■ Travaux de l'infrastructure :

- Arrêté préfectoral d'autorisation unique du 30 août 2018
- Travaux de construction du COS
- Mesures de compensation en cours de mise en place



- **Prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation unique sur :**  
Les mesures d'évitement , les mesures de réduction et les mesures de compensation

Jonc fleuri



Salicaire à feuille d'Hysope



## ■ En phase d'étude :

- Choix du tracé : évitement d'habitats naturels et de zones à enjeux (massif du Krittwald, bois de Stutzheim et de Pfettisheim, stations de Jonc fleuri et de Salicaire à feuille d'Hysope, ...)
- Viaducs de la Bruche et du canal de la Marne au Rhin : évitement zones humides et zones inondables

## ■ En phase chantier :

- Mise en défens des sites à enjeux à proximité du chantier
- Dépôts temporaires en dehors des zones à enjeux écologiques préservées par les travaux

## ■ En phase chantier :

- Balisage des plantes exotiques envahissantes
- Pose de plaque à reptiles
- Vérification des cheminements avant passage des engins
- **Protocole d'abattage** des arbres à enjeux

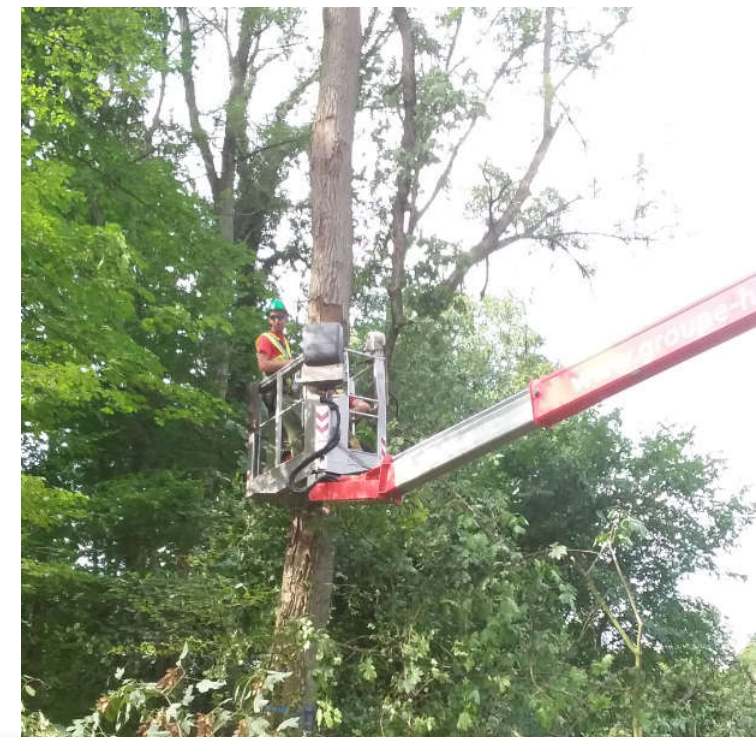
## Méthodes d'abattage adaptées



## Chaussette



## Inspection des cavités



## Exclos Gagée Velue



## Clôture petite faune



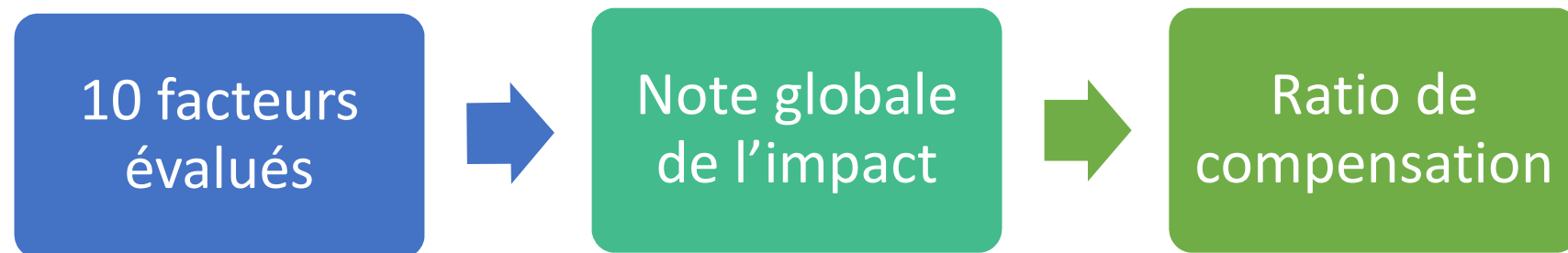
- **En phase chantier :**
  - Cours d'eau :
    - Calendrier de travaux adapté
    - Pêches de sauvegardes avant les travaux
    - Travaux à sec dans le lit mineur des cours d'eau
  - Déplacement d'espèces :
    - Captures/Relâchers de hamsters
    - Amphibiens, reptiles, blaireau
  - Gestion des espèces exotiques envahissantes
  - Clôtures petites faunes dans les zones à enjeux
  - Kits anti-pollution
  - Suivi environnemental

## ■ Méthode d'évaluation des compensations :

- Méthode développée par ARCOS
  - Méthode ECO-MED
- => Le besoin compensatoire maximal a été retenu pour chaque espèce/cortège

## ■ Principe de la méthode :

Calculer par milieu un ratio de compensation en fonction des impacts (types d'espèces impactées, enjeu local, surfaces ...) et des compensations.



Milieus	Unités	Impacts	Ratios	Besoins de compensation
<b>Hamster intensif</b>	ha	115,6	2,5	287,5
<b>Hamster extensif</b>	ha	80,8	8,8	714
<b>Crapaud vert</b>	ha	61,1	2,3	143,4
<b>Milieus prairiaux semi-ouverts</b>	ha	46,2	2,5	113,5
<b>Milieus boisés</b>	ha	33	3,4	113,6
<b>Mégaphorbiaies et roselières</b>	ha	11,6	2,5	29,2
<b>Prairies hygrophiles</b>	ha	2,1	3,4	7
<b>Prairies mésohygrophiles</b>	ha	1,7	5,3	8,7
<b>Cours d'eau favorables aux poissons</b>	m <sup>2</sup>	1539	1,4	2154
<b>Cours d'eau favorables aux odonates et à l'avifaune des cours d'eau</b>	ml	288	2,1	604
<b>Osmoderme</b>	arbres	2	14	28
<b>Capricorne</b>	arbres	4	3	12
<b>Mares, fossés bocagers et forestiers</b>	m <sup>2</sup>	3364	2,1	7167
<b>Gagée des champs</b>	ha	0,02	4	0,08



## ■ Milieux compensés :

Milieux boisés ; zones humides ; mares, fossés bocagers et fossés forestiers

## ■ Création d'îlots de sénescence

- 5 600 ml de clôture double fil d'1 m de hauteur sur **33,25 ha**
- Plaquettes de signalisation et d'interdiction de pénétration

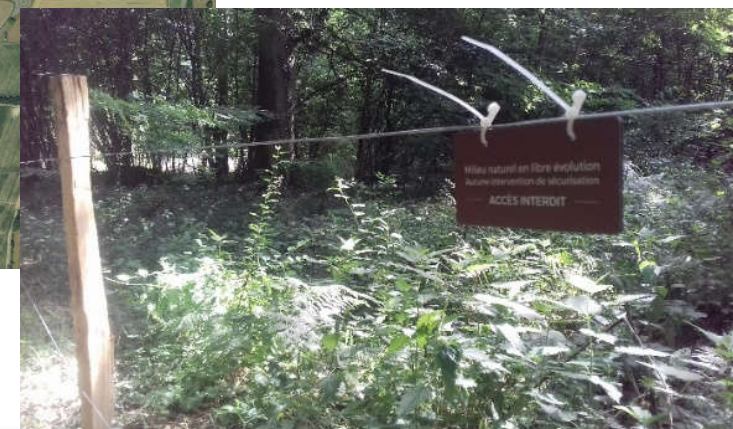
## ■ Suivi des îlots de sénescences

- Protocole de suivi sur une vingtaine d'arbres
- Suivi des paramètres du houppier et des organes de l'arbre

## Implantation des îlots de sénescences



**Clôture double fil et panneau de signalisation**



### ■ Restauration de boisement

- Elimination des espèces non indigènes : Robinier, Prunus serotina, Raisin d'Amérique et solidage.
- Fauche à la débroussailleuse manuelle des non ligneuses.

### ■ Suivi de la restauration de boisement

- Marquages des arbres sélectionnés pour les coupes d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) ligneuses.
- Coupe en plusieurs passages des ligneux EEE.

**Fauche d'invasives**



**Fauches d'invasives**

(îlot non fauchés à droite)



### Labourage



### Ensemencement manuel



#### ■ Milieux compensés :

Habitat de reproduction du crapaud vert, milieux prairiaux semi-ouvert; mégaphorbiaies et roselières ; prairies mésohygrophiles ; zones humides.

#### ■ Création d'une parcelle prairiale :

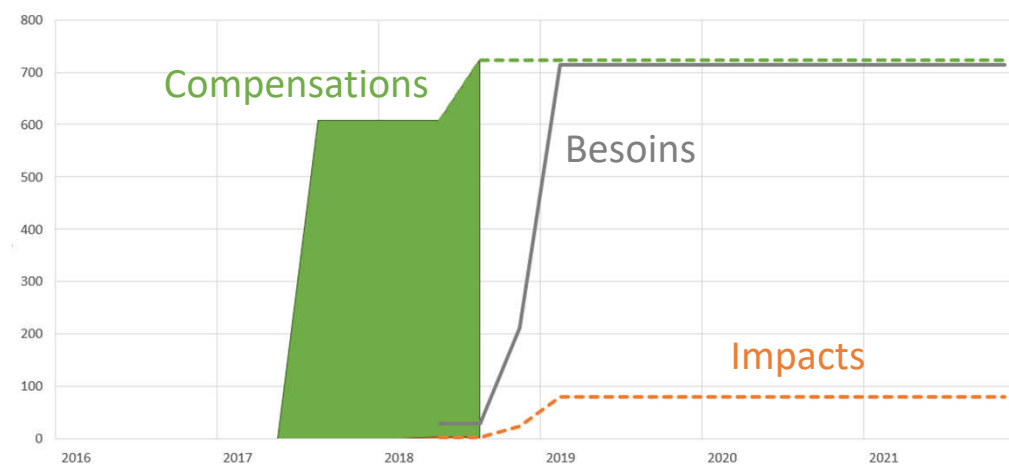
- Complément du réseau de drainage périphérique.
- Destruction du précédent cultural (maïs) : **labourage** à faible profondeur.
- **Ensemencement** par un semis naturel 100% d'origine de la plaine rhénane.

### Lâcher de hamster

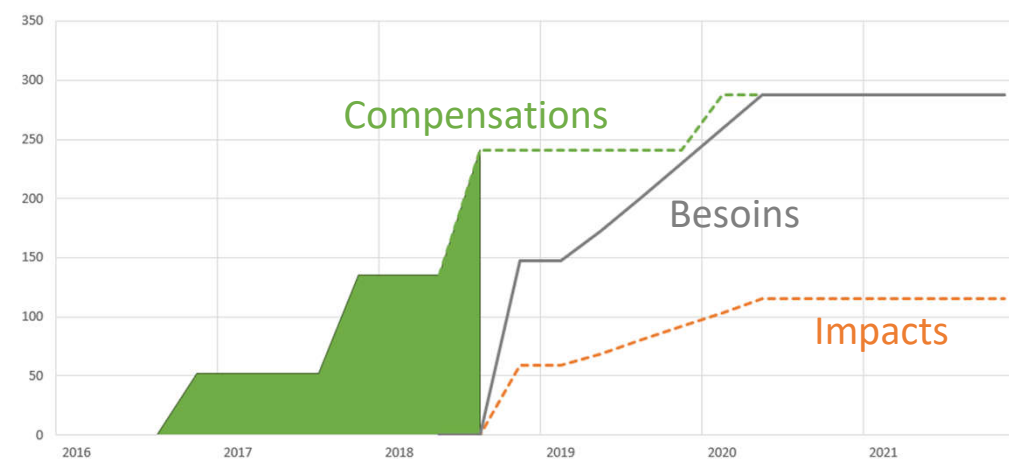
- **Les mesures compensatoires :**
  - Sur l'**habitat** => mises en cultures favorables (intensives et extensives)
  - Sur les **individus** => lâchers d'individus
- **Mises en cultures favorables :**
  - Conventonnement sur 96% des surfaces nécessaires.
  - Mise en œuvre et suivis avec l'AFSAL et la CAA.
  - Mesures très intensives suivi par CDC Biodiversité.
- **Lâchers d'individus :**
  - Lâchers réalisés par l'ONCFS.
    - Juin 2017 : 1 lâcher (70 hamsters)
    - Juillet 2018 : 2 lâchers (120 hamsters)
    - 2019 : 2 lâchers prévus



- **Mesures collectives extensives :**
  - Compensation des **impacts temporaires**
  - 723,2 ha engagés en ZPS nord et centre

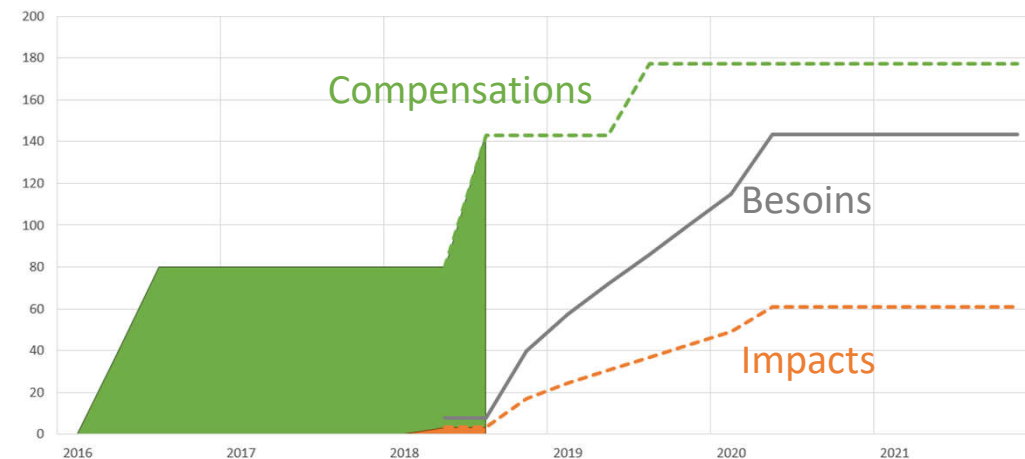


- **Mesures collectives et individuelles intensives :**
  - Compensation des **impacts définitifs**
  - 241,3 ha engagés en ZPS nord, centre et sud



- **Mesures compensatoires Crapaud vert :**
  - Restauration et création d'habitats
  - Création de mares pionnières
  
- **Mesures compensatoires réalisées :**
  - ZPS nord, 134,70 ha, de secteurs favorables au Crapaud vert et au Crapaud calamite.

Mise en place des MC crapaud vert



- **Bureaux d'études spécialisés :**
  - Office de Génie Ecologique (OGE)
  - Auddicé
  - CDC Biodiversité
- **Organisation collaborative pour la mise au point de mesures spécifiques :**
  - Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)
  - Université de Strasbourg
  - Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)
  - Fédération de Pêche
  - Office National des Forêts
  - Chambre d'Agriculture d'Alsace
  - Association Agriculteurs et Faune Sauvage Alsace (AFSAL),
  - Association Sauvegarde Faune Sauvage
  - Collectivités locales : Département du Bas-Rhin, Eurométropole de Strasbourg, ...



# PLAN DE SITUATION DES MESURES DE COMPENSATIONS

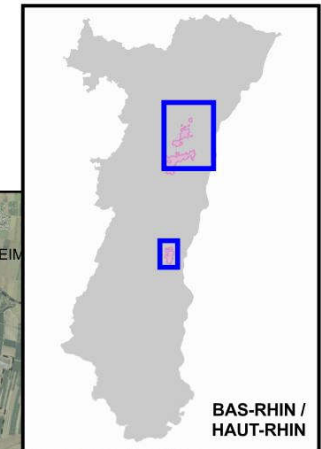
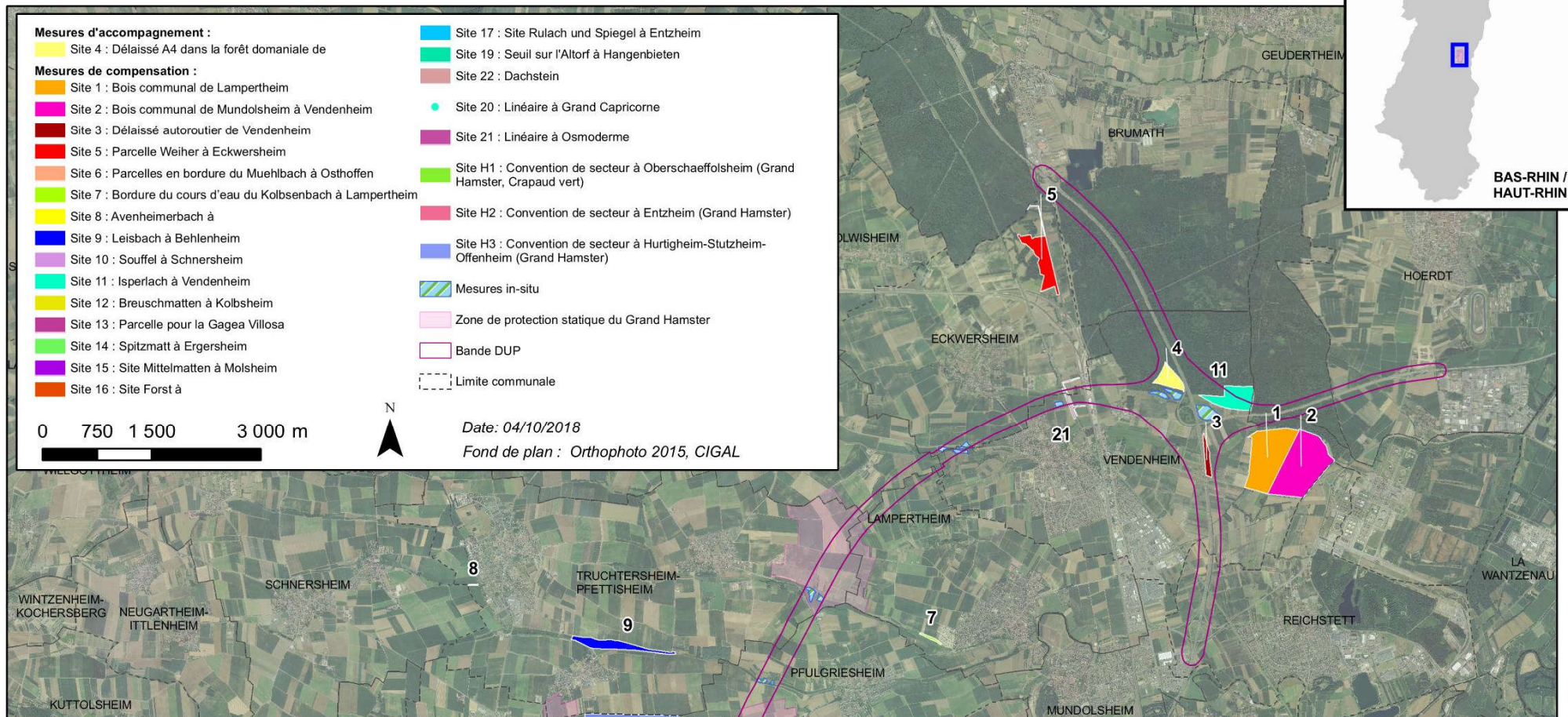
CONTOURNEMENT OUEST DE STRASBOURG  
Conception-Réalisation

Concessionnaire

Concepteur-Constructeur

ZONES DE COMPENSATION EX-SITU  
LOCALISATION DES SITES

C	ENV	ENS	000	00000	SIG	DPDTE	030XX	Ax
Phase	Métier	Zone	Item	PK	Type doc.	Emmetteur	N°Chrono/Série	Indice





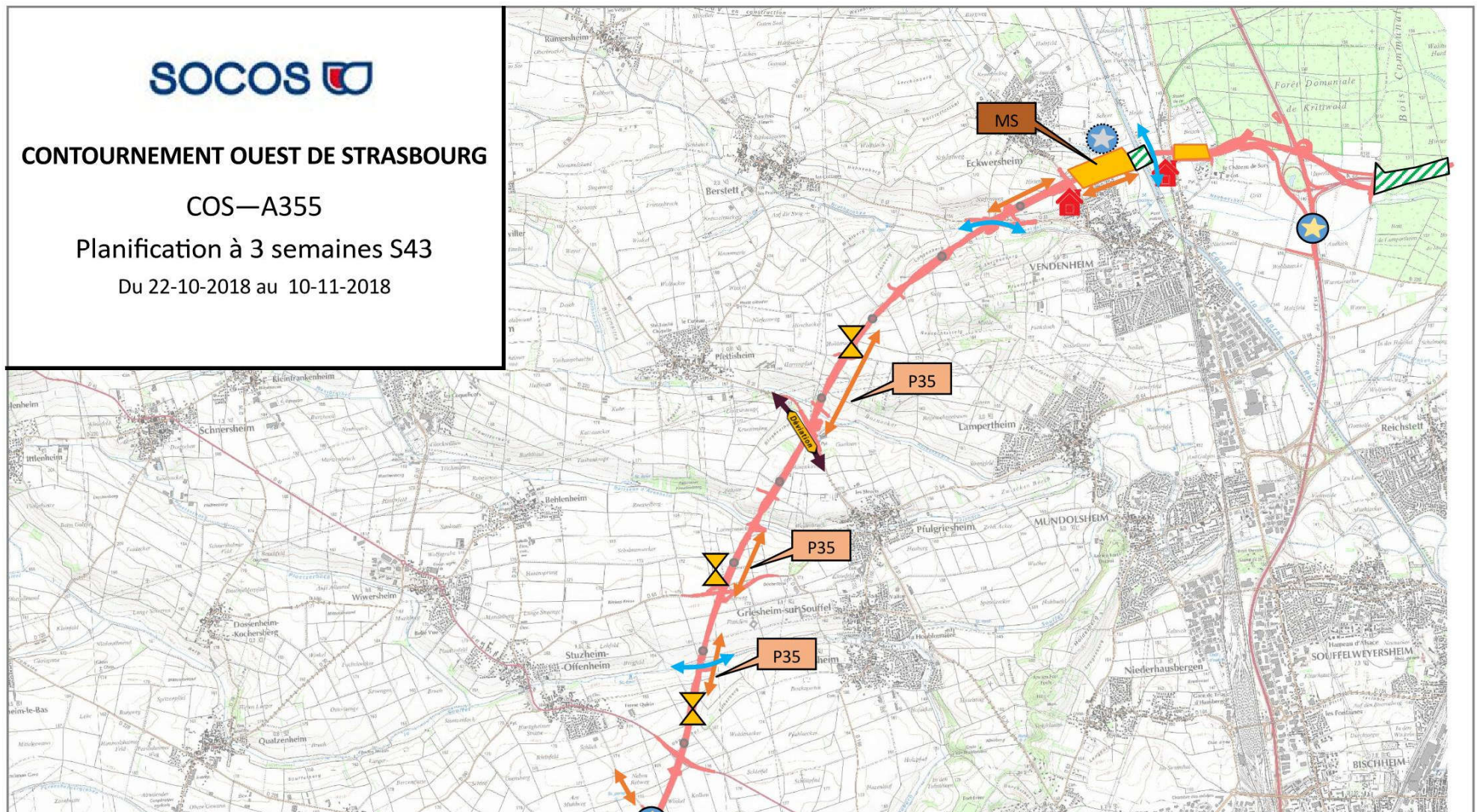


## CONTOURNEMENT OUEST DE STRASBOURG

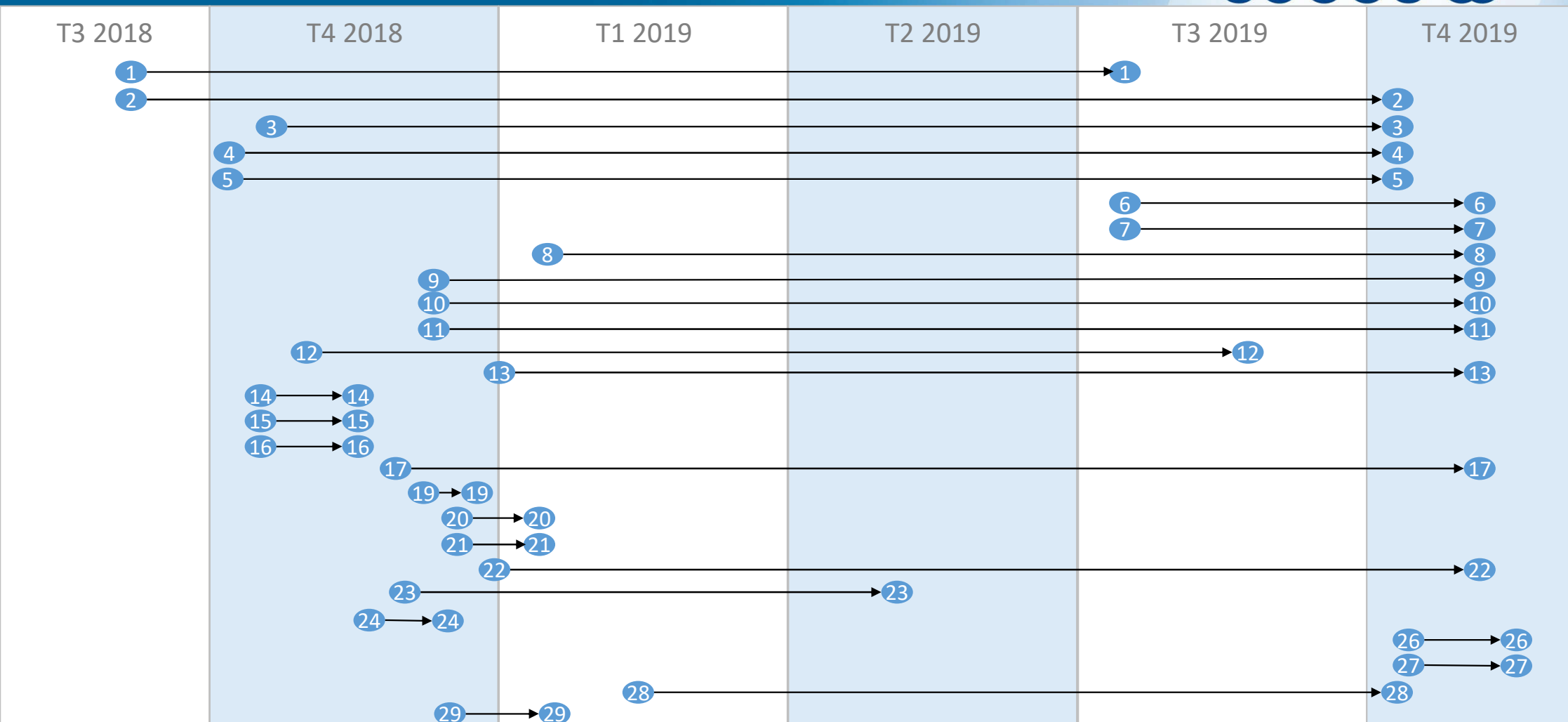
COS—A355

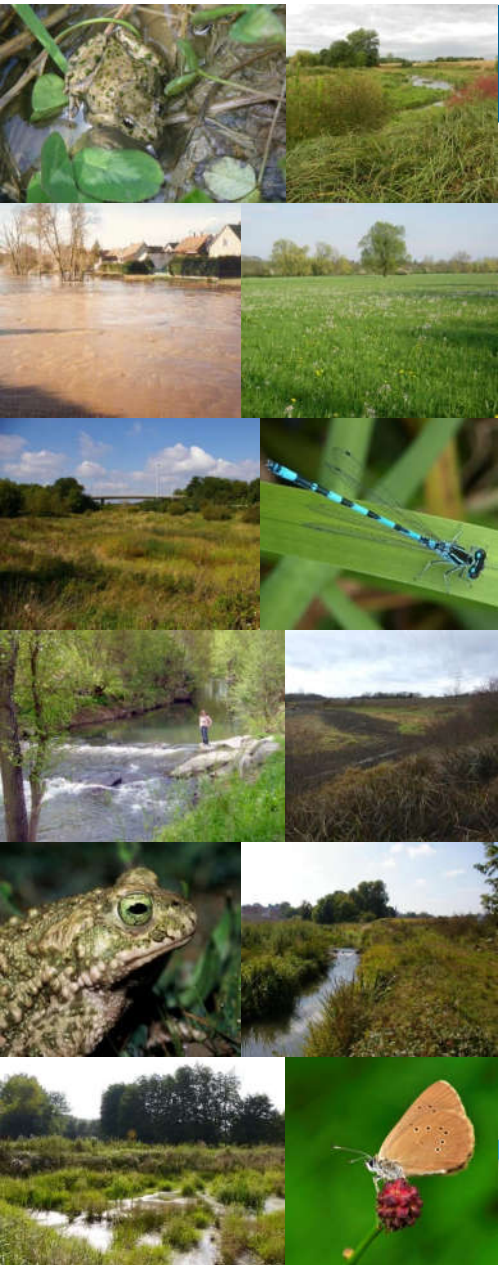
Planification à 3 semaines S43

Du 22-10-2018 au 10-11-2018



# PLANNING DE RÉALISATION DES MESURES DE COMPENSATION





SOCOS 

 ARCOS

SOCOS 