Réserve Naturelle Régionale

GORGES DE LA LOIRE

Plan de gestion
2018 - 2022

TOME 3 :
Fiches actions

www.reserves-naturelles.org

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

Sommaire

Tome 3 – Fiches actions

1.1. Les actions....1
1.1.1. Définition des actions....1
1.1.2. Registre des actions....1
1.2. Codification des actions et organisation de l'arborescence....1
1.2.1. Codification des actions....1
1.2.2. Organisation de l'arborescence....4
1.3. Descriptif des actions....10
1.4 Plan de financement....151

1.1. Les actions

1.1.1. Définition des actions

Une action est la mise en œuvre concrète et planifiée d'un certain nombre de moyens qui contribuent à la réalisation des objectifs du plan de gestion.

Les choix de gestion, et notamment les actions et les interventions sur le milieu, sont importants puisqu'ils vont conditionner l'évolution du site. Il faut donc évaluer l'impact qu'aura chaque opération de gestion si elle amène à créer de nouvelles conditions écologiques.

Il est important que chaque action soit matériellement, humainement et financièrement réalisable à l'échelle du plan de gestion.

1.1.2. Registre des actions

Chaque action est décrite et reportée sous forme de fiches. Celles-ci comprennent :

- L'intitulé de l'action et son niveau de priorité
- Le contexte et/ou la problématique
- Le descriptif
- La planification ou l'organisation
- Les facteurs techniques influençant la mise en œuvre
- Les indicateurs de mise en œuvre et de réussite
- Le volume journalier de travail affecté par an
- Les suites pré-identifiées à donner à l'action

1.2. Codification des actions et organisation de l'arborescence

1.2.1. Codification des actions

Une action est la mise en œuvre concrète et planifiée d'un certain nombre de moyens qui contribuent à la réalisation des objectifs du plan de gestion.

La codification des opérations préconisée dans le guide méthodologique des plans de gestion a été modifiée en 2009. A la demande du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE), chargé des réserves naturelles, la nouvelle codification est adoptée ici (colonne de droite dans le tableau ci-dessous). Elle suit le référentiel méthodologique du ministère relatif aux coûts de gestion.

Le tableau ci-après permet de comprendre la correspondance entre les deux codifications.

Ancienne nomenclature	Nouvelle nomenclature
PO Police de la nature	**SP** Surveillance du territoire et police de l'environnement
SE Suivi études inventaires **CD** Collecte de données	**CS** Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel
GH Gestion des habitats et espèces **TE** Travaux d'entretien (des milieux) **TU** Travaux uniques (sur les milieux)	**IP** Interventions sur le patrimoine naturel
néant	**EI** Prestations de conseils, études et ingénierie (travail intellectuel faisant l'objet d'une production écrite)
IO Infrastructures / outils **TE** Travaux d'entretien (maintenance du matériel) **TU** Travaux uniques (équipements)	**CI** Création et entretien d'infrastructures d'accueil
SA Suivi administratif	**MS** Management et soutien
RE Recherche	**PR** Participation à la recherche
FA Fréquentation, accueil, pédagogie	**PA** Prestations d'accueil et d'animation
PI Pédagogie, informations, animation, éditions	**CC** Création de supports de communication et de pédagogie

Tableau 1.1. Correspondance entre ancienne et actuelle nomenclature des actions du plan de gestion

Chaque action est associée à un niveau de priorité d'exécution.

- 1 (ou « Crucial ») : l'objectif est indispensable à la réussite du plan de gestion. La réalisation de l'action est obligatoire, les résultats attendus sont décisifs ;
- 2 (ou « Important ») : l'objectif concourt en partie à la réussite du plan de gestion. L'action est importante, elle répond aux engagements principaux des gestionnaires ;
- 3 (ou « Mineur ») : l'objectif ne concourt que de manière minoritaire à la réussite du plan de gestion. Les résultats attendus sont secondaires et considérés comme un complément à la mission des gestionnaires.

Un tableau récapitulatif des autorisations nécessaires pour la réalisation des actions est proposé en annexe 28. Le nombre de jours affectés par agent de la réserve naturelle est également indiqué pour chaque structure en annexe 29 et 30.

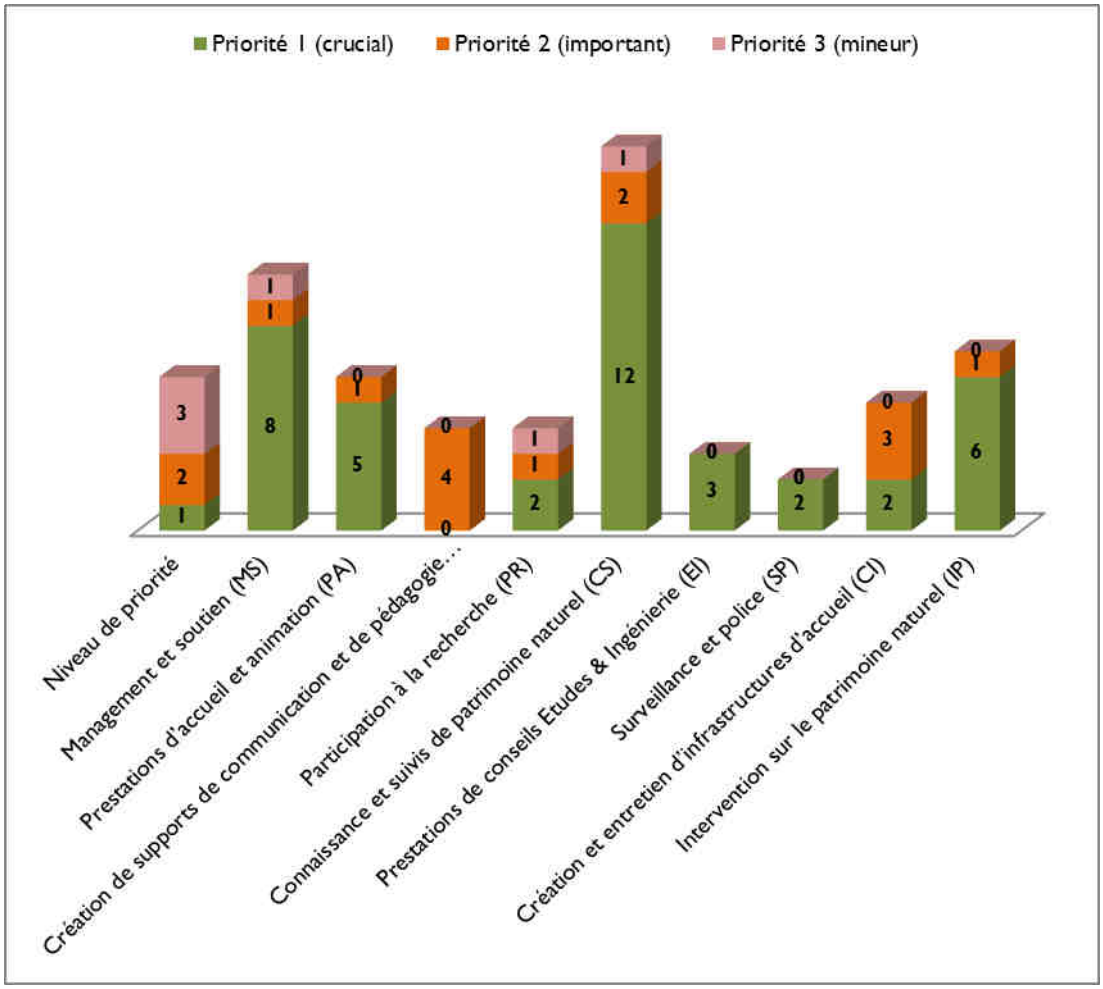


Figure 1.1. Répartition des 56 actions selon leurs priorités de réalisation

1.2.2. Organisation de l'arborescence

Les actions et leur niveau de priorité d'exécution sont organisés selon l'arborescence suivante :

Objectifs à long terme	Etat visé sur le long terme / Objectifs opérationnels	Code	Actions	Niveau de priorité
Obtenir des milieux forestiers à haut niveau de naturalité et correspondant aux paramètres pédoclimatiques des gorges de la Loire	Composition végétale caractéristique d'une forêt à haut niveau de naturalité	CS 4	Initier le PSDRF	1
	Structure de la forêt optimale			
	Entomofaune syprhes caractéristique des micro-habitats forestiers en présence	CS 5	Inventorier les syrphes	1
	Avifaune forestière diversifiée et populations viables	CS 2	Poursuivre le suivi ornithologique	1
	Connaître le niveau de vulnérabilité de la réserve naturelle au changement climatique	PR 3	Initier l'étude sur l'adaptation de la réserve naturelle aux effets du changement climatique	3
	Connaître l'état de conservation des milieux forestiers	CS 4	Initier le PSDRF	1
	Réduire les pourcentages d'espèces allochtones par peuplements	IP 5	Lutter contre les espèces exogènes envahissantes et espèces invasives et réaliser un suivi continu	1
		PR 1	Mettre en œuvre des études expérimentales de luttes contre les espèces exotiques envahissantes	1
		PR 4	Initier une étude des dynamiques spatio-temporelles des essences forestières autochtones et allochtones et des enjeux pour leur gestion et la prise en compte des enjeux écologiques	1
	Mettre en place une gestion forestière conforme au scénario du CSRPN (annexe 13 du 1er plan de gestion)	SP 2	Poursuivre la veille au respect du règlement et aux prescriptions environnementales sur la réserve naturelle	1
Maintenir et réconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation	Intégrité de la composition en espèces des habitats	CS 6	Poursuivre les suivis floristiques	1
	Structure caractéristique des pelouses			
	Trophie caractéristique des habitats			
	Structure et architecture caractéristiques des habitats			
	Entomofaune orthoptères caractéristique des habitats	CS 9	Suivre les orthoptères bio-indicateurs	1
	Avifaune prairiale diversifiée et populations viables	CS 2	Poursuivre le suivi ornithologique	1
	Gestion agricole (pâturage-fauche) adaptée et maitrisée	CS 15*	Veiller à la bonne application des conventions agricoles, au	1

			suivi des pratiques et à leur adaptation aux enjeux de la réserve naturelle	
	Connaître le niveau de vulnérabilité de la réserve naturelle au changement climatique	PR 3	Initier l'étude sur l'adaptation de la réserve naturelle aux effets du changement climatique	3
	Conserver un usage extensif des prairies et pelouses	EI 1	Veiller à la bonne application des conventions	1
		CS 15*	Veiller à la bonne application des conventions agricoles, au suivi des pratiques et à leur adaptation aux enjeux de la réserve naturelle	1
	Maintenir les milieux de transition (haies et zones humides)	IP 4	Conserver et entretenir les zones humides favorables à la biodiversité et en créer de nouvelles	1
	Maitriser la fermeture des habitats pelousaires et prairiaux	IP 2	Assurer l'ouverture de landes fermées boisées par bucheronnage et gérer les végétations pionnières et patrimoniales sur roches siliceuses	1
		CS 15*	Veiller à la bonne application des conventions agricoles, au suivi des pratiques et à leur adaptation aux enjeux de la réserve naturelle	1
		CS 8	Poursuivre le suivi photographique de l'évolution des milieux ouverts	1
		IP 1	Restaurer des zones de pelouses et prairies en cours de fermeture et gérer les anciennes cultures à gibier	1
	Limiter la banalisation de la flore des habitats pelousaires et prairiaux	IP 5	Lutter contre les espèces exogènes envahissantes et espèces invasives et réaliser un suivi continu	1
		PR 1	Mettre en œuvre des études expérimentales de luttes contre les espèces exotiques envahissantes	1
	Limiter les dérangements anthropiques sur les habitats pelousaires et prairiaux	SP 2	Poursuivre la veille au respect du règlement et aux prescriptions environnementales sur la réserve naturelle	1
		EI 3	Accompagner la mise en œuvre du projet de parcours de montagne et du rééquipement des voies d'escalade	1
		IP 6	Réaliser un entretien courant de la réserve naturelle	1
		CI 5	Entretenir et compléter les équipements destinés à canaliser la fréquentation du site	1
Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	Intégrité de la composition en espèces des végétations chasmophytiques	CS 6	Poursuivre les suivis floristiques	1
	Structure et architecture caractéristiques des végétations chasmophytiques			

	Populations d'espèces caractéristiques de végétations chasmophytiques et de landes viables			
	Structure caractéristique dynamique d'un écosystème de mosaïque landes/végétation de dalles rocheuses			
	Connaître le niveau de vulnérabilité de la réserve naturelle au changement climatique	PR 3	Initier l'étude sur l'adaptation de la réserve naturelle aux effets du changement climatique	3
	Maitriser la dynamique de la mosaïque d'habitats (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	IP 2	Assurer l'ouverture de landes fermées boisées par bucheronnage et gérer les végétations pionnières et patrimoniales sur roches siliceuses	1
		CS 15*	Veiller à la bonne application des conventions agricoles, au suivi des pratiques et à leur adaptation aux enjeux de la réserve naturelle	1
		CS 8	Poursuivre le suivi photographique de l'évolution des milieux ouverts	1
		IP 1	Restaurer des zones de pelouses et prairies en cours de fermeture et gérer les anciennes cultures à gibier	1
	Limiter la banalisation de la flore de la mosaïque d'habitats (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	IP 5	Lutter contre les espèces exogènes envahissantes et espèces invasives et réaliser un suivi continu	1
		PR 1	Mettre en œuvre des études expérimentales de luttes contre les espèces exotiques envahissantes	1
	Limiter les dérangements anthropiques sur la mosaïque d'habitats (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	SP 2	Poursuivre la veille au respect du règlement et aux prescriptions environnementales sur la réserve naturelle	1
		EI 3	Accompagner la mise en œuvre du projet de parcours de montagne et du rééquipement des voies d'escalade	1
		IP 6	Réaliser un entretien courant de la réserve naturelle	1
		CI 5	Entretenir et compléter les équipements destinés à canaliser la fréquentation du site	1
Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	Assurer la collecte et le partage des données naturalistes	CS 1	Assurer la collecte, le traitement et le partage des données naturalistes de la réserve naturelle	1
	Continuer le suivi des habitats et l'abondance des populations d'espèces connues	CS 2	Poursuivre le suivi ornithologique	1
		CS 3	Actualiser l'inventaire botanique et la cartographie des habitats	2
		CS 11	Participer à la mise en œuvre et à l'évaluation du plan d'action Odonates	1
		PR 4	Initier une étude des dynamiques spatio-temporelles des essences forestières autochtones et allochtones et des enjeux pour leur gestion et la prise en compte des enjeux écologiques	1

	Mieux connaitre les taxons méconnus et le potentiel d'accueil de la réserve naturelle	CS 10	Poursuivre les inventaires faunistiques des groupes moins connus et initier l'étude du patrimoine géologique	2
		PR 2	Poursuivre l'étude sur le fonctionnement des relations *Maculinea arion*-fourmis	2
		CS 13	Effectuer une veille écologique sur la loutre d'Europe	3
	Développer les connaissances dans le domaine expérimental de lutte contre les EEE et limiter leur propagation	PR 1	Mettre en œuvre des études expérimentales de luttes contre les espèces exotiques envahissantes	1
		IP 2	Assurer l'ouverture de landes fermées boisées par bucheronnage et gérer les végétations pionnières et patrimoniales sur roches siliceuses	1
	Poursuivre l'intégration du site dans les différents réseaux des professionnels de la nature	MS 7	Créer et animer le conseil scientifique de la réserve naturelle	1
		MS 5	Contribuer aux commissions locales environnementales et aux réseaux régional et national	1
	Mieux connaitre les conditions météorologiques locales et le niveau de vulnérabilité de la réserve naturelle aux effets du changement climatique	CS 12	Mettre en œuvre une station météo	1
		PR 3	Initier l'étude sur l'adaptation de la réserve naturelle aux effets du changement climatique	3
	Mieux connaître le patrimoine géologique	CS 10	Poursuivre les inventaires faunistiques des groupes moins connus et initier l'étude du patrimoine géologique	2
	Développer les connaissances sur les impacts causés par les infrastructures linéaires et diminuer la mortalité aviaire due aux collisions	EI 2	Etudier la mortalité de l'avifaune causée par les collisions avec les câbles aériens et accompagner l'équipement anticollision des câbles de la ligne Firminy-Saint-Just	1
	Caractériser la qualité biologique et fonctionnement du bassin versant du ruisseau de Grangent	CS 14	Caractériser la qualité et le fonctionnement du bassin versant du ruisseau de Grangent	2
Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	MS 6	Améliorer le plan de communication et communiquer sur les activités de la réserve naturelle	1
		PA 1	Assurer un accueil et une animation de la Maison de la réserve et améliorer les conditions d'accueil	1
		PA 2	Développer l'accueil sur les autres points d'accès de la réserve naturelle : les Révotes et les Echandes	1
		PA 5	Renouveler l'espace scénographique de la Maison de la réserve	1
		PA 6	Développer des temps d'information et de formation thématique pour les relais d'information et les intervenants du territoire	2
		CC 2	Développer les supports de communication existants	2
		CC 3	Créer de nouveaux moyens de communication	2

		CC 4	Rédiger un plan de gestion simplifié	2
		PA 3	Poursuivre les animations tous publics	1
		PA 4	Poursuivre les animations pédagogiques pour les scolaires et les centres	1
		CC 1	Etoffer la conception d'outils pédagogiques adaptés à la réserve naturelle et aux différents publics cibles	2
		MS 9	Poursuivre le diagnostic de l'ancrage territorial de la réserve naturelle	2
	Valoriser les pratiques historiques et actuelles du territoire	CI 4	Renaturer la parcelle AB 18 à Unieux et supprimer les anciens locaux de stockage de champignons	1
		IP 3	Poursuivre le réaménagement des anciens tunnels ferroviaires en faveur des populations de chiroptères	1
		IP 7	Restaurer le petit patrimoine bâti	2
	Veiller à l'application de pratiques et usages en adéquation avec les enjeux de la réserve naturelle	CS 7	Etudier l'évolution de la fréquentation sur la réserve naturelle et l'impact sur les milieux naturels	1
		CS 15*	Veiller à la bonne application des conventions agricoles, au suivi des pratiques et à leur adaptation aux enjeux de la réserve naturelle	1
		EI 3	Accompagner la mise en œuvre du projet de parcours de montagne et du rééquipement des voies d'escalade	1
		EI 1	Veiller à la bonne application des conventions d'usages	1
		EI 2	Etudier la mortalité de l'avifaune causée par les collisions avec les câbles aériens et accompagner l'équipement anticollision des câbles de la ligne Firminy-Saint-Just	1
	Faire respecter la réglementation	SP 1	Réaliser la surveillance de la réserve naturelle et favoriser la coordination avec les autres services de police de la nature	1
		SP 2	Poursuivre la veille au respect du règlement et aux prescriptions environnementales sur la réserve naturelle	1
	Améliorer l'accessibilité de la réserve naturelle	CI 1	Adapter certains sentiers et lieux d'accueil existants pour une accessibilité aux handicaps sensoriel et mental	2
		CI 2	Etudier la faisabilité d'aménager des sentiers existants pour les PMR et mettre en place l'opération en cas de résultats concluants	2
		CI 3	Suivre et entretenir la signalétique d'accueil, d'information et règlementaire	2
		CI 5	Entretenir et compléter les équipements destinés à canaliser la fréquentation du site	1

		IP 6	Réaliser un entretien courant de la réserve naturelle	1
	Rendre plus cohérent le périmètre de la réserve naturelle	MS 1	Assurer une animation foncière afin de faire évoluer le périmètre de la réserve naturelle et le rendre plus cohérent	1
		MS 2	Organiser un suivi général administratif, financier et technique de la réserve naturelle	1
Assurer la bonne gouvernance de la réserve naturelle	Assurer la gestion concertée de la réserve naturelle et la bonne application des politiques environnementales	MS 2	Organiser un suivi général administratif, financier et technique de la réserve naturelle	1
		MS 10	Poursuivre les actions des dispositifs de préservation de l'environnement du territoire des gorges de la Loire communes avec la réserve naturelle	1
		MS 3	Réaliser l'évaluation du 2nd plan de gestion et rédiger le 3ème plan de gestion	1
		MS 5	Contribuer aux commissions locales environnementales et aux réseaux régional et national	1
		MS 7	Créer et animer le Conseil scientifique de la réserve naturelle	2
		CS 15*	Veiller à la bonne application des conventions agricoles, au suivi des pratiques et à leur adaptation aux enjeux de la réserve naturelle	1
	Renforcer les moyens techniques des gestionnaires et améliorer l'efficacité du travail du personnel de la réserve naturelle	MS 4	Renforcer les moyens techniques des gestionnaires et améliorer l'efficacité du travail du personnel de la réserve naturelle	1
	Développer une démarche écoresponsable exemplaire à l'échelle de la réserve naturelle	MS 8	Réaliser un bilan carbone du programme d'actions de la réserve naturelle	3

Tableau 1.2. Arborescence des actions et de leur niveau de priorité d'exécution

1.3. Descriptif des actions

« Préserver la diversité écologique du territoire de la réserve naturelle dans un fort contexte anthropique »

Management et soutien (MS)

MS1 – Assurer une animation foncière afin de faire évoluer le périmètre de la réserve naturelle et le rendre plus cohérent
MS2 – Organiser un suivi général administratif, financier et technique de la réserve naturelle
MS3 – Réaliser l'évaluation du 2nd plan de gestion et rédiger le 3ème plan de gestion
MS4 – Former le personnel de la réserve naturelle
MS5 – Contribuer aux commissions locales environnementales et aux réseaux régional et national
MS6 – Améliorer le plan de communication et communiquer sur les activités de la réserve naturelle
MS7 – Créer et animer le Conseil scientifique de la réserve naturelle
MS8 – Réaliser un bilan carbone du programme d'actions de la réserve naturelle
MS9 – Poursuivre le diagnostic de l'ancrage territorial de la réserve naturelle
MS10 – Poursuivre les actions des dispositifs de préservation de l'environnement du territoire des gorges de la Loire communes avec la réserve naturelle

Prestations d'accueil et animation (PA)

PA1 – Assurer un accueil et une animation de la Maison de la réserve et améliorer les conditions d'accueil
PA2 – Développer l'accueil sur les autres points d'accès de la réserve naturelle : les Révotes et les Echandes
PA3 – Poursuivre les animations tous publics
PA4 – Poursuivre les animations pédagogiques pour les scolaires et les centres
PA5 – Renouveler l'espace scénographique de la Maison de la réserve
PA6 – Développer des temps d'information et de formation thématiques pour les relais d'information et les intervenants du territoire

Création de supports de communication et de pédagogie (CC)

CC1 – Etoffer la conception d'outils pédagogiques adaptés à la réserve naturelle et aux différents publics cibles
CC2 – Développer les supports de communication existants
CC3 – Créer de nouveaux moyens de communication
CC4 – Rédiger un plan de gestion simplifié

Participation à la recherche (PR)

PR1 – Mettre en œuvre des études expérimentales de luttes contre les espèces exotiques envahissantes
PR2 – Poursuivre l'étude sur le fonctionnement des relations *Maculinea arion*-fourmis
PR3 – Initier l'étude sur l'adaptation de la réserve naturelle aux effets du changement climatique
PR4 – Initier une étude des dynamiques spatio-temporelles des essences forestières autochtones et allochtones et des enjeux pour leur gestion et la prise en compte des enjeux écologiques

Connaissance et suivis de patrimoine naturel (CS)

CS1 – Assurer la collecte, le traitement et le partage des données naturalistes de la réserve naturelle
CS2 – Poursuivre le suivi ornithologique
CS3 – Actualiser l'inventaire botanique et la cartographie des habitats
CS4 – Initier le PSDRF
CS5 – Inventorier les syrphes
CS6 – Poursuivre les suivis floristiques
CS7 – Etudier l'évolution de la fréquentation sur la réserve naturelle et l'impact sur les milieux naturels
CS8 – Poursuivre le suivi photographique de l'évolution des milieux ouverts
CS9 – Suivre les orthoptères bio-indicateurs

CS10 – Poursuivre les inventaires faunistiques des groupes moins connus et initier l'étude du patrimoine géologique
CS11 – Participer à la mise en œuvre et à l'évaluation du plan d'action Odonates
CS12 – Mettre en œuvre une station météorologique
CS13 – Effectuer une veille écologique sur la loutre d'Europe
CS14 – Caractériser la qualité et le fonctionnement du bassin versant du ruisseau de Grangent
CS15 (pour mémoire) – Veiller à la bonne application des conventions agricoles, au suivi des pratiques et à leur adaptation aux enjeux de la réserve naturelle*

Prestations de conseils Etudes & Ingénierie (EI)

EI1 – Veiller à la bonne application des conventions d'usages
EI2 – Etudier la mortalité de l'avifaune causée par les collisions avec les câbles aériens et accompagner l'équipement anticollision des câbles de la ligne Firminy-Saint-Just
EI3 – Accompagner la mise en œuvre du projet de parcours de montagne et du rééquipement des voies d'escalade

Surveillance et police (SP)

SP1 – Poursuivre la surveillance de la réserve naturelle et favoriser la coordination avec les autres services de police de la nature
SP2 – Poursuivre la veille au respect du règlement et aux prescriptions environnementales sur la réserve naturelle

Création et entretien d'infrastructures d'accueil (CI)

CI1 – Adapter certains sentiers et lieux d'accueil existants pour une accessibilité aux handicaps sensoriel et mental
CI2 – Réaliser une étude de faisabilité sur l'aménagement de certains sentiers existants pour les personnes à mobilité réduite
CI3 – Suivre et entretenir la signalétique d'accueil, d'information et règlementaire
CI4 – Renaturer la parcelle AB 18 à Unieux et supprimer les anciens locaux de stockage de champignons
CI5 – Entretenir et compléter les équipements destinés à canaliser la fréquentation du site

Intervention sur le patrimoine naturel (IP)

IP1 – Restaurer des zones de pelouses et prairies en cours de fermeture et gérer les anciennes cultures à gibier
IP2 – Assurer l'ouverture de landes fermées boisées par bucheronnage et gérer les végétations pionnières et patrimoniales sur roches siliceuses
IP3 – Poursuivre le réaménagement des anciens tunnels ferroviaires en faveur des populations de chiroptères
IP4 – Conserver et entretenir les zones humides favorables à la biodiversité et en créer de nouvelles
IP5 – Lutter contre les espèces exogènes envahissantes et invasives, et réaliser un suivi continu
IP6 – Réaliser un entretien courant de la réserve naturelle
IP7 – Restaurer le petit patrimoine bâti

MS 1	ASSURER UNE ANIMATION FONCIÈRE AFIN DE FAIRE ÉVOLUER LE PÉRIMÈTRE DE LA RÉSERVE NATURELLE ET LE RENDRE PLUS COHÉRENT	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.6. Faire évoluer et rendre cohérent le périmètre de la réserve	➢ Définir une stratégie d'intervention efficace en lien avec les différents acteurs du territoire ➢ Acquérir, maîtriser ou échanger des parcelles en travaillant avec les différents propriétaires
Habitats concernés -	**Localisation** Périphérie immédiate de la réserve naturelle	**Période d'intervention** ▪ 2018 : démarchage propriétaires ▪ 2019 à 2022 : achat de parcelles ou conventionnement
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** 119 ha, 137 parcelles	**Périodicité** Continue, selon opportunités

Contexte / Problématique

La Réserve Naturelle Régionale des gorges de la Loire est composée de 5 entités, ce qui rend difficile sa lisibilité auprès des différentes parties prenantes, dont les décideurs et les usagers, et la mise en œuvre d'actions cohérentes sur son périmètre. De plus, le morcellement ne facilite pas la conservation optimale de la biodiversité remarquable des gorges de la Loire et le maintien de la mosaïque de milieux, qui sont les deux raisons principales ayant conduit au classement du site en Réserve Naturelle Régionale.

Lors du 1er plan de gestion, l'ensemble des parcelles et propriétaires susceptibles d'être concernés à moyen-long terme par la réserve naturelle ont été identifiés, et une stratégie foncière a été élaborée. L'objectif est de réfléchir à une maitrise foncière adaptée au contexte local et aux enjeux de conservation identifiés. Il apparait important d'identifier les outils et les acteurs à mobiliser.

Dans ce contexte, 10 parcelles s'étendant sur une surface de 16 hectares, ont d'ores et déjà été acquises en 2017 par la commune de Saint-Paul-en-Cornillon (secteur du bois de la Rive) en vue de leur future intégration au périmètre de la RNR des gorges de la Loire.

Sur le secteur de la Danse (Quéret) situé sur Saint-Victor-sur-Loire, près de 43 hectares sont concernés par la stratégie foncière des Espaces Naturels Sensibles du Département définie en 2013, ainsi que par la Stratégie foncière de la RNR des gorges de la Loire, et constituent à ce titre un secteur privilégié d'acquisition foncière par le Conseil Départemental.

Descriptif de l'action

L'action consiste à mettre en œuvre la stratégie foncière élaborée lors du 1er plan de gestion. En 2018, l'ensemble des propriétaires des parcelles à enjeux identifiés seront démarchés afin de connaître les possibilités à envisager sur celles-ci (acquisition, échange, convention d'usage…).

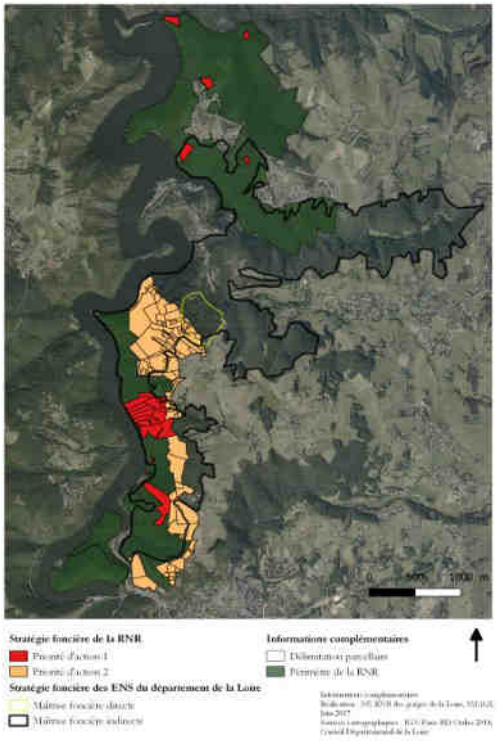
Un travail de concertation et d'animation foncière sera ensuite mené avec l'ensemble des acteurs du territoire afin d'atteindre les objectifs d'acquisition fixés.

Pour mémoire

- *28 ha, soit 26 parcelles concernées en priorité d'action maximale 1 (en rouge sur la carte) ;*
- *91 ha, soit 111 parcelles concernées en priorité d'action forte 2 (en orange sur la carte).*

Le croisement des zones de la stratégie foncière ciblée des ENS et des parcelles à enjeu pour la réserve naturelle donne :

- 4,4 ha, soit 12 parcelles (tout ou partie) concernées par une stratégie foncière du département en maîtrise foncière directe (secteur du plateau de la Danse, périmètre délimité d'un trait jaune sur la carte) ;
- 98 ha, soit 95 parcelles (tout ou partie) concernées par une stratégie foncière du département en maîtrise foncière indirecte sur un site appartement aux ENS des « Massifs forestiers » (périmètre délimité d'un trait noir épais sur la carte).



Localisation des parcelles à enjeux prioritaires et secondaires identifiées dans la stratégie foncière de la réserve naturelle, et de la stratégie d'actions foncières du département

Mise en œuvre de l'action

- Travail en lien avec la SAFER pour démarcher les propriétaires des parcelles pour lesquelles les acquéreurs sont identifiés, par la mise en place d'une convention particulière. L'étude de faisabilité réalisée par la SAFER permettra d'orienter les étapes suivantes ;
- Finalisation de la stratégie foncière définie lors du 1er plan de gestion afin d'intervenir efficacement sur les opportunités d'acquisition de parcelles prioritaires, en lien avec les autres acteurs du territoire (département pour le zonage ENS, conseil régional, propriétaires de la réserve naturelle) ;
- Travail avec la ville de Saint-Etienne sur des échanges de parcelles, identifiées dans un projet commun.

Facteurs influençant favorables

De nombreux acteurs du territoire sont impliqués dans la stratégie foncière de la réserve naturelle.

Facteurs influençant contrariants

Il y a un nombre important de propriétaires à contacter et de parcelles à acquérir.

Suites à donner à l'action

Action à poursuivre si l'ensemble des parcelles identifiées n'ont pas été acquises, échangées ou conventionnées

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** SAFER, propriétaires, Conseil régional, Conseil départemental, Ville de Saint-Etienne, EDF, EEDF, Saint-Etienne-Métropole
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers** Conseil régional, Conseil départemental (Contrat Vert et Bleu)
Indicateurs de réponse	▪ Stratégie foncière mise en œuvre.
Résultats à atteindre	▪ L'ensemble des opportunités de vente, échange ou conventionnement de parcelles sont saisies par les acteurs concernés.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- 2018 : étude de faisabilité réalisée par la SAFER (5 000 €TTC)
- 2019 à 2020 : acquisition de parcelles (20 000 €TTC/an)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	6j	6j	6j	6j	2j	**25j**
Coûts	Fonctionnement	**6 092€**	**1 114€**	**1 136€**	**1 159€**	**394€**	**9 895€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	5 000€					5 000€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 092€	1 114€	1 136€	1 159€	394€	4 895€
	Investissement		**20 000€**	**20 000€**			**40 000€**
	Dépenses directes de projet (HT)		20 000€	20 000€			40 000€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**6 092€**	**21 114€**	**20 136€**	**1 159€**	**394€**	**49 895€**

Pour mémoire, l'acquisition foncière des parcelles situées sur le secteur de la Danse (43 hectares) est privilégiée par le Conseil Départemental en réponse à la stratégie foncière des ENS, pour un montant total estimé de 150 000€ (montant en cours de définition*), pour lequel un co-financement Région est mobilisable dans le cadre du Contrat Vert et Bleu.*

MS 2	ORGANISER UN SUIVI GÉNÉRAL ADMINISTRATIF, FINANCIER ET TECHNIQUE DE LA RESERVE NATURELLE	Priorité 1

Facteurs Clés du Succès : Ancrage territorial ; Gouvernance

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial ➢ F. Assurer la bonne gouvernance de la réserve naturelle	➢ E.6. Rendre plus cohérent le périmètre de la réserve naturelle ➢ F.1. Assurer la gestion concertée de la réserve naturelle et la bonne application des politiques environnementales	➢ Préparer la demande de révision du dossier de classement ➢ Assurer une gestion par une concertation continue avec les membres du Comité consultatif ➢ Coordonner et assurer le bon déroulement des actions du plan de gestion

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	-	2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Continue

Contexte / Problématique

Afin de sécuriser la capacité d'action du gestionnaire, les moyens financiers, matériels et humains doivent être en adéquation avec les besoins définis dans le plan de gestion.

Le suivi du plan de gestion et la réalisation de rapports d'activités annuels permettront d'ajuster les moyens nécessaires.

Le budget prévisionnel doit être établi annuellement pour les 5 années de vie du plan de gestion.

Pour le bon fonctionnement de la réserve naturelle, le Comité consultatif doit se réunir régulièrement afin de faire le point sur l'avancement des actions, s'informer sur les projets en développement et identifier des besoins ou des demandes particulières.

Descriptif de l'action

La réalisation des actions du plan de gestion sera suivie, des rapports d'activités annuels seront réalisés comprenant notamment l'évaluation de la gestion, une comptabilité analytique sera tenue, des réunions du Comité consultatif seront organisées.

L'action concerne également le suivi budgétaire et administratif, réalisé chaque année avec l'élaboration du budget prévisionnel de la réserve, le suivi des dossiers de financements et le suivi des paiements.

Mise en œuvre de l'action

- Coordination de l'équipe de la réserve naturelle et échanges entre gestionnaires ;
- Elaboration et exécution du budget de la réserve ;
- Suivi des dossiers de financements auprès des partenaires (Conseil régional, Conseil départemental, Ville de Saint-Etienne, EDF, Saint Etienne Métropole,…) ;
- Suivi des paiements, rédaction des bilans financiers ;
- Organisation et animation des Comités consultatifs ;
- Tenue d'une comptabilité analytique pour mesurer la charge de travail et le temps dédié à chaque mission et action des permanents de la réserve naturelle ;
- Rédaction des rapports d'activités annuels ;
- Réalisation de l'évaluation de la gestion.

Cette action comprend également la préparation d'une éventuelle révision du dossier de classement ainsi que la mise à jour des données du « Pôle gestion des milieux naturels » et de la future base de données administratives GRENAT (RNF).

Les rapports nommés ci-dessus rendent compte aux financeurs et au Comité consultatif de l'action des gestionnaires. Il faut ainsi faciliter en 2022 la mise à jour du diagnostic de territoire, l'évaluation de l'efficacité de la gestion menée, la mesure des métriques ainsi que l'annonce et la définition de nouvelles actions au regard des objectifs validés ou non.

Suites à donner à l'action

Action de gestion courante de la réserve naturelle, à reconduire dans le prochain plan de gestion.

Maitres d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire / SMAGL	RNF
Maitres d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire / SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation du document complet de révision du dossier de classement. ▪ Nombre de réunion du comité consultatif ≥1/an. ▪ Réalisation des documents administratifs prévus (rapports d'activités annuels, de comptes rendus de réunions, et coordination de chaque action du plan de gestion).
Résultats à atteindre	▪ Les gestionnaires disposent d'un dossier contenant un argumentaire sur la gestion foncière, permettant de justifier une demande de révision du dossier de classement. ▪ L'ensemble des actions sont coordonnées par les gestionnaires et menées en concertation avec le comité consultatif.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

- Adhésion annuelle à Réserves Naturelles de France (400€/an)
- Entretien et utilisation du véhicule de la réserve naturelle (500€/an)

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Directeur	5j	5j	5j	5j	5j	**25j**
	Conservateur	109j	99j	96j	124j	23j	**451j**
	Comptable	12j	12j	12j	12j	12j	**60j**
Coûts	Fonctionnement	31 791€	29 265€	28 491€	35 599€	9 958€	**135 104€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	900€	900€	900€	900€	900€	4 500€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	30 891€	28 365€	27 591€	34 699€	9 058€	130 604€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**31 791€**	**29 265€**	**28 491€**	**35 599€**	**9 958€**	**135 104€**

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Entretien et utilisation du véhicule de la réserve naturelle (1 315€/an)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Directeur	8j(*)	8j(*)	8j(*)	8j(*)	8j(*)	**10j**
	Comptable	3j(*)	3j(*)	3j(*)	3j(*)	3j(*)	**40j**
	Conservateur	35j	35j	35j	35j	35j	**175j**
	Agent technique – Garde	2j	2j	2j	2j	2j	**10j**
Coûts	Fonctionnement	8 042€	8 176€	8 314€	8 454€	8 596€	**41 582€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	1 315€	1 315€	1 315€	1 315€	1 315€	6 575€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	6 727€	6 861€	6 999€	7 139€	7 281€	35 007€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**8 042€**	**8 176€**	**8 314€**	**8 454€**	**8 596€**	**41 582€**

(*) Les jours de direction et de comptabilité sont indiqués à titre indicatif.

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL MS2	**39 833€**	**37 441€**	**36 805€**	**44 053€**	**18 554€**	**176 686€**

MS 3	RÉALISER L'ÉVALUATION DU PLAN DE GESTION 2018-2022 ET RÉDIGER LE 3ème PLAN DE GESTION	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Gouvernance

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ F. Assurer la bonne gouvernance de la réserve naturelle	➢ F.1. Assurer la gestion concertée de la réserve naturelle et la bonne application des politiques environnementales	➢ Réaliser le bilan et l'évaluation du second plan de gestion ➢ Rédiger le 3ème plan de gestion de la réserve naturelle
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

Suite à la réalisation du deuxième plan de gestion, il est important d'évaluer précisément les actions mises en place ainsi que les enjeux du futur plan de gestion. Ce travail s'appuiera sur les différents rapports annuels d'activités rédigés ainsi que sur l'ensemble des données collectées grâce au tableau de bord. Il sera complété par des échanges réguliers avec tous les partenaires (collectivités locales, associations, population) œuvrant sur le site.

Descriptif de l'action

L'évaluation en fin de plan et la réécriture du nouveau plan de gestion impliquent un fort surcroit de travail : évaluation scientifique de l'état de conservation des habitats et des espèces, évaluation globale de la gestion, réunions spécifiques du Conseil scientifique, *etc.*

Le renouvellement du plan de gestion se déroulera en plusieurs étapes successives :

- Evaluation du plan de gestion 2018-2022 : utilisation des rapports annuels d'activités, des données récoltées pendant les cinq années du plan pour évaluer les actions mises en place ;
- Mise à jour de l'état des lieux : intégration des données nouvelles pour faire la liste des milieux naturels et des espèces présentes sur la réserve naturelle ;
- Définition des objectifs et des opérations du futur plan de gestion adaptés précisément à la nouvelle situation après 10 ans de gestion ;
- Réalisation du 3ème plan de gestion avec programmation des actions à mener.

Un appui de RNF ou d'un bureau d'études pourra intervenir, notamment sur la méthodologie de rédaction du plan de gestion, en étroite collaboration avec les deux structures gestionnaires.

Mise en œuvre de l'action

- Evaluation finale du plan de gestion
- Rédaction du nouveau plan de gestion

Suites à donner à l'action

Action récurrente à chaque renouvellement de plan de gestion.

Maitres d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire / SMAGL	RNF ou bureau d'études, partenaires scientifiques
Maitres d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire / SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation de l'évaluation du second plan de gestion. ▪ Rédaction du troisième plan de gestion.
Résultats à atteindre	▪ L'ensemble des opérations et objectifs opérationnels du second plan de gestion sont évalués grâce au suivi du tableau de bord. ▪ Le bilan et l'évaluation du second plan de gestion permettent de mettre à jour l'état de lieux et d'actualiser les objectifs opérationnels et opérations du futur plan de gestion.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire et SMAGL

- Appui méthodologique RNF ou bureau d'études (3000€ : 1 500€ FRAPNA Loire, 1 500€ SMAGL)

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation						✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur					80j	**80j**
	Responsable Education					2j	**2j**
	Educatrice					2j	**2j**
	Agent d'accueil					2j	**2j**
Coûts	Fonctionnement					22 904€	**22 904€**
	Dépenses directes de projet (TTC)					1 500€	1500€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)					21 404€	21 404€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL						**22 904€**	**22 904€**

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation						✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur					57j	**57j**
Coûts	Fonctionnement					12 727€	**12 727€**
	Dépenses directes de projet (TTC)					1 500€	1 500€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)					11 227€	11 227€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL						**12 727€**	**12 727€**

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL MS3						**35 631€**	**35 631€**

MS 4	FORMER ET GÉRER LE PERSONNEL DE LA RESERVE NATURELLE	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Gouvernance

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ F. Assurer la bonne gouvernance de la réserve naturelle	➢ F.2. Renforcer les moyens techniques des gestionnaires et améliorer l'efficacité du travail du personnel de la réserve naturelle	➢ Renforcer les compétences du personnel de la réserve naturelle dans leur(s) domaine(s) d'activité ➢ Assurer le commissionnement d'un ou de plusieurs nouveaux gardes

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	-	2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Toute l'année, en fonction des dates de formation

Contexte / Problématique

Les deux structures gestionnaires disposent de permanents dédiés à la réserve naturelle en charge de piloter, de coordonner et/ou de réaliser les différentes actions mises en place dans le cadre du plan de gestion 2018-2022. L'ensemble de ce personnel a une compétence reconnue, mais doit régulièrement participer à des formations spécifiques et à des échanges qui permettront d'améliorer l'efficacité de leur travail. Cette action permettra donc de renforcer les moyens techniques des deux gestionnaires.

Descriptif de l'action

Cette opération rappelle le droit des salariés à bénéficier d'une formation tout au long de leur carrière. Les formations proposées par l'AFB (ex ATEN) sont privilégiées car elles sont bien adaptées aux besoins des salariés des réserves qui peuvent, d'ailleurs, suggérer des améliorations ou de nouvelles formations. D'autres organismes formateurs peuvent être sollicités.

Mise en œuvre de l'action

- Formations

D'une manière générale, les stages de formation durent de 3 à 5 jours. Les salariés dédiés à la réserve naturelle ont droit, en moyenne, à une semaine de formation par an. Ces formations doivent, bien sûr, se justifier en fonction des besoins. A titre d'exemples, ces formations concerneront le commissionnement d'un ou de plusieurs nouveaux gardes, la gestion de milieux naturels, la création d'outils pédagogiques, *etc.*

- Planning des interventions

Les gestionnaires devront également tenir à jour les feuilles de temps du personnel engagé sur le site.

Facteurs influençant favorables

Les besoins en formation sont clairement identifiés.

Facteurs influençant contrariants

Les mouvements de personnel dédié à la réserve naturelle au sein des structures gestionnaires ont été nombreux depuis le début de mise en œuvre de la gestion du site en 2012.

Suites à donner à l'action

Action récurrente à chaque renouvellement de plan de gestion, en fonction des besoins en formation du personnel en poste.

Maitres d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire / SMAGL	-
Maitres d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire / SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Nombre et types de formations.
Résultats à atteindre	▪ Amélioration du niveau de compétence de chaque agent dans un domaine spécifique ou apport de nouvelles connaissances utiles à la bonne gestion de la réserve naturelle.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur		4j			4j	**8j**
	Educatrice	3j			3j		**6j**
	Agent d'accueil	4j				4j	**8j**
Coûts	Fonctionnement	981€	1 015€		494€	1 502€	**3 992 €**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	981€	1 015€		494€	1 502€	3 992 €
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**981€**	**1 015€**		**494€**	**1 502€**	**3 992 €**

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	20j	5j	10j	5j		**40j**
	Agents techniques	3j	8j	3j	8j	3j	**25j**
Coûts	Fonctionnement	4 177€	2 390€	2 452€	2 486€	582€	**12 087€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	4 177€	2 390€	2 452€	2 486€	582€	12 081€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**4 177€**	**2 390€**	**2 4521€**	**2 486€**	**582€**	**12 087€**

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL MS4	**5 158€**	**3 405€**	**2 452€**	**2 977€**	**2 084€**	**16 079€**

MS 5	CONTRIBUER AUX COMMISSIONS LOCALES ENVIRONNEMENTALES ET AUX RESEAUX REGIONAL ET NATIONAL	Priorité 1

Facteurs Clés du Succès : Connaissances ; Gouvernance

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturelle et de son fonctionnement ➢ F. Assurer la bonne gouvernance de la réserve naturelle	➢ D.5. Poursuivre l'intégration du site dans les différents réseaux des professionnels de la nature ➢ F.1. Assurer la gestion concertée de la réserve naturelle et la bonne application des politiques environnementales	➢ Participer aux journées d'échange des différents réseaux de gestion et de coopération en lien avec la réserve naturelle ➢ Participer aux comités des projets du territoire
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

Un grand nombre de réseaux existe, la participation de la réserve naturelle dans ces instances est importante aussi bien pour apprendre et échanger sur des sujets/thématiques partagés que pour apporter la contribution et l'expertise des gestionnaires de la réserve naturelle des gorges de la Loire.

Descriptif de l'action

Réseau national

Depuis 1982, l'association loi 1901 « Réserves Naturelles de France » (RNF) coordonne et anime le réseau des gestionnaires de réserves naturelles, favorise des échanges de connaissances scientifiques et d'expériences de gestion, défend les réserves naturelles, les fait connaître et valorise leur image auprès du public.

L'association développe également des relations avec d'autres espaces protégés, les scientifiques, les administrations, les élus, les médias, en France et à l'étranger. Les membres du réseau des réserves naturelles peuvent se regrouper au sein de commissions thématiques et de groupes de travail pour échanger, mutualiser leur savoir-faire et mener des projets ensemble. Le personnel de la réserve naturelle des gorges de la Loire participe à plusieurs commissions : scientifique, éducation à l'environnement, police.

Les gestionnaires adhérents participent également au congrès annuel et à l'assemblée générale. Ces rencontres permettent de rassembler l'ensemble du réseau des réserves naturelles pour un moment important d'échanges.

Réseau régional

Le réseau des gestionnaires des réserves naturelles de la région Auvergne-Rhône-Alpes est structuré depuis plusieurs années. Trois groupes de travail ont été montés dont les membres se réunissent annuellement sur la base d'un ordre du jour co-construit : groupe gestionnaires, groupe scientifique et groupe Police de l'environnement. Le reste de l'année, le réseau est animé par 2 animateurs, impliqués dans la gestion d'une réserve naturelle.

En outre, la DREAL et le Conseil régional co-organisent tous les ans les rencontres annuelles des gestionnaires des Réserves naturelles nationales, régionales, et biologiques forestières de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Enfin, Dans le cadre de la démarche nationale du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) et de la création des Pôles d'Information sur la flore et les habitats et sur la faune par l'ex région Rhône-Alpes, en partenariat avec la DREAL, le projet de « Pôle Gestion des Milieux Naturels », géré par le CEN Rhône-Alpes, a été lancé en 2009. Sa finalité est l'animation du réseau des acteurs de la gestion des milieux naturels en Auvergne-Rhône-Alpes, l'expertise des actions de gestion des milieux naturels et la valorisation des données de gestion des sites naturels, dans un but de préservation de la biodiversité.

Commissions locales

Les structures gestionnaires, dans le cadre de la gestion de la réserve naturelle, sont impliquées et participent aux Comités de pilotage (Natura 2000,…), Comités techniques (Contrat Vert et Bleu de Saint-Etienne Métropole,…) ou autres commissions départementales consultatives (CODERST,…).

Mise en œuvre de l'action

Réseau national RNF

- Participation au congrès annuel de RNF
- Participation aux différentes commissions et ateliers RNF

Réseau régional Observatoire de la Biodiversité en Rhône-Alpes et gestionnaires des réserves naturelles d'Auvergne-Rhône-Alpes

- Participation aux réunions techniques du « Pole gestion milieux naturels » et du « Pole d'informations Flore Habitats »
- Participation aux journées et rencontres annuelles des groupes « technique », « scientifique » et « police » des gestionnaires de réserves naturelles d'Auvergne-Rhône-Alpes

Commissions locales environnementales

- Participation au COPIL Natura 2000 et autres instances de gestion et de concertation du territoire

Facteurs influençant favorables

Les besoins en formation sont clairement identifiés.

Facteurs influençant contrariants

Les mouvements de personnel dédié à la réserve naturelle au sein des structures gestionnaires ont été nombreux depuis le début de mise en œuvre de la gestion du site en 2012.

Suites à donner à l'action

Action récurrente à chaque renouvellement de plan de gestion.

Maitres d'ouvrage FRAPNA Loire / SMAGL	**Partenaires techniques** RNF, CEN Rhône-Alpes, réserves naturelles d'Auvergne-Rhône-Alpes, collectivités territoriales,…
Maitres d'œuvre FRAPNA Loire / SMAGL	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Taux de participation des agents concernés aux diverses journées d'échanges et comités ≥ 75%/an. ▪ Niveau de connaissance de la réserve naturelle au niveau local, régional et national. ▪ Développement du réseau de contacts de la réserve naturelle.
Résultats à atteindre	▪ Participation de la réserve naturelle dans divers projets/études au niveau local, régional ou national en lien avec le patrimoine naturel.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

- Frais de participation (500€/an)

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	7j	7j	7j	7j	7j	**35j**
Coûts	Fonctionnement	2 277€	2 277€	2 277€	2 277€	2 277€	**11 385 €**
	Dépenses directes de projet (TTC)	500€	500€	500€	500€	500€	2 500€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 777€	1 777€	1 777€	1 777€	1 777€	8 885€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**2 277€**	**2 277€**	**2 277€**	**2 277€**	**2 277€**	**11 385 €**

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	6j	6j	6j	6j	6j	**30j**
	Agents techniques	2j	2j	2j	2j	2j	**10j**
Coûts	Fonctionnement	1 450€	1 479€	1 509€	1 539€	1 570€	**7 547€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 450€	1 479€	1 509€	1 539€	1 570€	7 547€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**1 450€**	**1 479€**	**1 509€**	**1 539€**	**1 570€**	**7 547€**

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL MS5	**3 727€**	**3 756€**	**3 786€**	**3 816€**	**3 847€**	**18 932€**

MS 6	AMÉLIORER LE PLAN DE COMMUNICATION ET COMMUNIQUER SUR LES ACTIVITÉS DE LA RESERVE NATURELLE	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Développer et améliorer le plan de communication ➢ Faciliter la mise en œuvre des actions de communication
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** ▪ 2018 : mise à jour du plan de communication ▪ 2018 à 2022 : mise en application du plan de communication
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

La réserve naturelle doit se faire connaître sur son territoire par les usagers, les habitants, les touristes *etc.* Les actions de communication sont indispensables pour tenir les publics informés des activités des gestionnaires.

Descriptif de l'action

Développer la sensibilisation du public implique en particulier un effort sur la communication. Outre l'accueil de visiteurs, cela passe également par la valorisation de la réserve naturelle à travers tous types de média.

De nombreuses activités et sorties de découverte sont organisées au sein de la réserve. D'autre part, des suivis scientifiques et diverses opérations sont également menés dans le cadre du plan de gestion. Les médias (presse écrite, radio, télévision) s'intéressent à ces activités dans la réserve et sollicitent parfois le personnel de la réserve pour des interviews ou des articles.

Dans ce cadre, la photothèque permet de répondre à la demande d'illustration d'articles. Les gestionnaires cherchent aussi à médiatiser, par l'envoi de communiqués de presse et de programmes, les activités de découverte qui y sont organisées pour mieux faire connaître la réserve naturelle.

Mise en œuvre de l'action

- Collecte des articles et des documents évoquant la réserve naturelle (FRAPNA Loire);
- Envoi du programme d'activités (Loire en Vert, expositions à la Maison de la réserve,…) et des communiqués de presse annonçant les sorties et animations tous public organisées à la réserve (FRAPNA Loire);
- Envoi de photos sélectionnées dans la photothèque de la réserve naturelle à la demande (FRAPNA Loire / SMAGL);
- Tenue et mise à jour du site Internet de la réserve (FRAPNA Loire / SMAGL).
- Réponse à la demande d'interviews des journalistes (FRAPNA Loire / SMAGL);

Facteurs influençant favorables

La communication média relative à la réserve naturelle est assurée par les chargés de communication de la FRAPNA Loire et du SMAGL qui disposent des compétences nécessaires et connaissent bien le site et le réseau médias à l'échelle départementale.

Facteurs influençant contrariants

La diversité des publics cibles rend difficile une sensibilisation exhaustive.

Suites à donner à l'action

Action de gestion courante de la réserve naturelle, à reconduire dans le prochain plan de gestion.

Maitres d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire / SMAGL	PQR, radios et télés
Maitres d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire / SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Plan de communication mis à jour et développé. ▪ Nombre d'articles archivés. ▪ Nombre d'émission de radio et de télévision réalisés. ▪ Nombre d'actualités mises en ligne sur le site Internet de la réserve naturelle. ▪ Revues de presse annuelles. ▪ Bilans annuels de fréquentation du site Internet.

Résultats à atteindre	▪ Augmentation du nombre de contacts « communication ». ▪ Augmentation quantitative des informations communiquées sur la réserve naturelle.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	1j	1j	1j	1j	1j	**5j**
	Chargé de communication	30j	30j	30j	30j	15j	**135j**
Coûts	Fonctionnement	6 999€	6 999€	6 999€	6 999€	3 626€	**31 622€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	6 999€	6 999€	6 999€	6 999€	3 626€	31 622€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	6 999€	6 999€	6 999€	6 999€	3 626€	**31 622€**

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	1j	1j	1j	1j	1j	**5j**
	Chargée de communication	2j	2j	2j	2j	2j	**10j**
Coûts	Fonctionnement	544€	555€	566€	577€	589€	**2 831€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	544€	555€	566€	577€	589€	2 831€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**544€**	**555€**	**566€**	**577€**	**589€**	**2 831€**

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL MS 6	**7 543€**	**7 554€**	**7 565€**	**7 576€**	**4 215€**	**34 453€**

MS 7	CRÉER ET ANIMER LE CONSEIL SCIENTIFIQUE DE LA RESERVE NATURELLE	Priorité 1

Facteurs Clés du Succès : Connaissances ; Gouvernance

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement ➢ F. Assurer la bonne gouvernance de la réserve naturelle	➢ D.5. Poursuivre l'intégration du site dans les différents réseaux des professionnels de la nature ➢ F.1. Assurer la gestion concertée de la réserve naturelle et la bonne application des politiques environnementale	➢ Identifier l'ensemble des experts scientifiques dans les thématiques en lien avec le patrimoine naturel de la réserve naturelle ➢ Créer et réunir le conseil scientifique
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** ▪ 2018 : création du Conseil scientifique ▪ 2019 à 2022 : animation du Conseil scientifique
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Selon les actions de gestion et projets de recherche en cours ou identifiés

Contexte / Problématique

La réserve naturelle des gorges de la Loire ne dispose pas à ce jour d'un organe consultatif scientifique pour orienter les gestionnaires et le Comité consultatif dans leurs missions de connaissance et de gestion/restauration.

Descriptif de l'action

Le comité scientifique est créé par délibération du Président du Conseil régional à la demande des gestionnaires de la réserve naturelle.

Il se composera d'un collège de membres permanents, désignés pour une durée déterminée, qui rassemblera des représentants de différentes universités, d'établissements publics à caractère scientifique et technologique, des experts naturalistes, *etc.*

Il sera représentatif de l'ensemble des disciplines scientifiques en rapport avec les milieux et les espèces en présence sur le site. Des membres invités, spécialistes dans un domaine, pourront être associés en fonction des sujets traités et groupes abordés.

Mise en œuvre de l'action

- Identification des membres du Conseil scientifique et validation des missions et du fonctionnement ;
- Envoi d'un courrier adressé au président (associations) ou directeur (autres) sollicitant leur accord pour intégrer le conseil scientifique, et leur demandant de nommer un représentant et un suppléant ;
- Accord des personnes identifiées pour siéger au Conseil scientifique ;
- Délibération du Conseil régional portant création du Conseil scientifique de la réserve naturelle ;
- Organisation d'une première réunion avec les membres du collège permanent.

Facteurs influençant favorables

La FRAPNA Loire a travaillé en 2013 sur le projet de création du Conseil scientifique de la réserve naturelle et a rédigé une note de justification, une proposition de composition et un projet d'arrêté.

Facteurs influençant contrariants

La singularité des milieux et enjeux de conservation de la réserve naturelle, de même que son éloignement géographique des autres réserves naturelles de la région rend difficile la mise en place d'un Conseil scientifique commun avec d'autres espaces naturels protégés.

Suites à donner à l'action

Animer le Conseil scientifique de la réserve naturelle.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire	Experts scientifiques
Maitres d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire / SMAGL	

Indicateurs de réponse	▪ Identification des membres et création du conseil scientifique. ▪ Délibération du Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes. ▪ Cadre de fonctionnement et des missions du Conseil scientifique validés.
Résultats à atteindre	▪ Conseil scientifique créé et opérationnel.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	5j	1j (*)	1j (*)	1j (*)	1j (*)	**9j**
Coûts	Fonctionnement	1 269€					**1 269€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 269€					1 269€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**1 269€**					**1 269€**

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	1j	1j	1j	1j	1j	**5j**
Coûts	Fonctionnement	182€	186€	189€	193€	197€	**947 €**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	182€	186€	189€	193€	197€	947 €
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**182€**	**186€**	**189€**	**193€**	**197€**	**947 €**

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL MS 7	**1 451€**	**186€**	**189€**	**193€**	**197€**	**2 216€**

*Le temps indiqué par * pour cette action sera pris sur le temps dédié l'action MS2 en fonction des besoins d'animations du Conseil scientifique.*

MS 8	RÉALISER UN BILAN CARBONE DU PROGRAMME D'ACTIONS DE LA RESERVE NATURELLE	Priorité 3

Facteur Clé du Succès : Gouvernance

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ F. Assurer la bonne gouvernance de la réserve naturelle	➢ F.3. Développer une démarche écoresponsable exemplaire à l'échelle de la réserve naturelle	➢ Connaitre l'impact carbone de la gestion de la réserve et identifier les actions à mener pour réduire les émissions de CO_2 et la consommation énergétique

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	-	▪ 2018 : 1ère estimation du bilan C en année 1 ▪ 2022 : bilan C complet du plan de gestion
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Ponctuel

Contexte / Problématique

Toute activité humaine, quelle qu'elle soit, engendre directement ou indirectement des émissions de gaz à effet de serre. Il apparaît comme une évidence, et ce d'autant plus en qualité de gestionnaires d'espaces naturels protégés, d'agir pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de manière à anticiper la raréfaction des ressources énergétiques.

De ce fait, toute entreprise, activité administrative ou associative peut légitimement s'intéresser aux émissions qu'elle génère. Dans cette perspective, l'état français, a fixé comme objectif la réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 d'ici 2020, soit environ 30% de réduction par rapport à 2007.

La gestion du site, effective depuis 2012, n'a pas fait l'objet d'une évaluation de son impact carbone.

Descriptif de l'action

Afin d'agir, deux bilans carbone seront établis en début et fin de plan gestion. La FRAPNA Loire travaillera en 2018 en collaboration avec l'Ecole des Mines de Saint-Etienne dans le cadre des « appels à projets industriels » auxquels répondent les étudiants.

L'objectif est d'avoir une estimation des émissions de carbone dû à la gestion du site et pour connaître les marges de manœuvre. Toutes les émissions directement et indirectement liées à la gestion de la réserve naturelle seront prises en compte.

Le diagnostic permettra de mettre en évidence les postes responsables des plus importantes émissions et d'identifier des actions à mener pour réduire les émissions de CO2 et diminuer la consommation énergétique.

Mise en œuvre de l'action

- Collecte des informations (définition du périmètre, récolte des données d'activités, échanges réguliers avec l'équipe de la réserve naturelle pour le suivi de la collecte) ;
- Diagnostic (traitement des données collectées, extraction des résultats et présentation) ;
- Plan d'actions (mise en place d'ateliers de co-construction d'actions visant à réduire les émissions de CO_2 et la consommation énergétique, synthèse et chiffrage, présentation finale aux comités).

Facteurs influençant favorables

Le format des « appels à projets industriels » de l'Ecole des Mines de Saint-Etienne est tout à fait adapté à cette action.

Facteurs influençant contrariants

La durée du plan de gestion, la cogestion et la diversité des actions menées peut rendre difficile l'établissement du bilan carbone le plus proche possible du réel.

Suites à donner à l'action

Mener les actions identifiées pour réduire les émissions de CO_2 et la consommation énergétique des gestionnaires dans le cadre de la gestion de la réserve naturelle.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire	Ecole des Mines de Saint-Etienne, SMAGL
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire	-

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation de bilans carbone en année 1 et 5.
Résultats à atteindre	▪ Actions identifiées et chiffrées pour réduire les émissions de CO_2 et la consommation énergétique.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓				✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	1j				3j	**4j**
	Stagiaire					80j	**80j**
Coûts	Fonctionnement	254€				2 778€	**3 032€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	254€				2 778€	3 032€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**254€**				**2 778€**	**3 032€**

MS 9	POURSUIVRE LE DIAGNOSTIC DE L'ANCRAGE TERRITORIAL DE LA RESERVE NATURELLE	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Connaître les niveaux d'acceptation et d'appropriation du site par les acteurs du territoire ➢ Identifier des pistes d'actions pour renforcer l'ancrage territorial de la réserve naturelle
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2018 et 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

L'appropriation locale d'une réserve naturelle et sa bonne intégration au contexte socioéconomique sont des clés de réussite du projet de protection porté par le(s) gestionnaire(s) et encadré par le plan de gestion. C'est pourquoi, mesurer l'ancrage de la réserve naturelle dans son territoire s'avère tout aussi utile qu'analyser le patrimoine naturel en présence : cela contribue à détecter les facteurs clés de succès, sur la base desquels pourront être définis des objectifs en lien avec les acteurs locaux.

En outre, mesurer l'ancrage territorial de la réserve naturelle permet de favoriser le partage et le soutien du projet de protection par les acteurs locaux eux-mêmes, dont les habitants et leurs élus. En retour pour les acteurs locaux, l'ancrage de la réserve dans son territoire est gage d'un développement local plus durable, respectueux du patrimoine naturel. Ces interrelations, quand elles sont connues et mieux appréhendées, sont source d'une dynamique réciproque très positive entre la réserve naturelle et son territoire.

Réserves Naturelles de France s'est emparé du sujet depuis quelques années et plusieurs études ont été lancées (Acteon environnement – Biotope 2016 *« Appropriation et intégration des réserves naturelles d'Ile-de-France dans leur territoire ».* Etude commandée par la DRIEE, la Région Île-de-France et Réserves naturelles de France ; Therville C., 2013 *« Des clichés protectionnistes aux approches intégratives : l'exemple des réserves naturelles de France ».* Thèse de l'Université de Bretagne Occidentale).

Un protocole standardisé est en cours de construction par RNF et vise à être déployé largement dans le réseau afin que les gestionnaires puissent diagnostiquer l'ancrage territorial de leur(s) réserve(s).

La FRAPNA Loire a initié le premier diagnostic de l'ancrage territorial de la réserve naturelle en 2016 en utilisant les premiers éléments de méthodologie de RNF dans le but de tester et d'améliorer le protocole. Le champ d'étude a été dimensionné et l'ancrage territorial a été défini. Le cadre d'analyse a été élaboré (indicateurs,…) et les données nécessaires ont été rassemblées via des enquêtes auprès des différentes parties prenantes de la réserve naturelle.

Descriptif de l'action

L'action consistera à terminer le premier diagnostic initié en 2016 en analysant et représentant les résultats, puis en partageant et consolidant les résultats du territoire via des ateliers d'acteurs. Un lien sera également fait avec le plan de gestion de la réserve naturelle.

En 2022, sur la base du cadre d'analyse et des indicateurs de 2016, un deuxième diagnostic sera mené, qui correspondra aux 10 ans de gestion du site.

Mise en œuvre de l'action

- Finalisation de l'étude du 1er diagnostic de l'ancrage territorial (janvier 2017) ;
- Partage et consolidation des résultats avec le territoire d'ancrage de la réserve naturelle ;
- Réalisation du 2e diagnostic selon la méthodologie standardisée de RNF (2022).

Facteurs influençant favorables

La FRAPNA Loire a initié le premier diagnostic de l'ancrage territorial de la réserve naturelle en 2016 en utilisant les premiers éléments de méthodologie de RNF dans le but de tester et d'améliorer le protocole. Elle dispose à ce titre d'une première expérience et opère un lien étroit avec RNF pour l'amélioration de la méthodologie.

Facteurs influençant contrariants

Le travail mené par Réserves Naturelles de France sur cette problématique est encore en cours, aucune méthodologie n'est à ce jour finalisée.

Suites à donner à l'action

Suivre à pas de temps adapté le niveau d'ancrage territorial de la réserve naturelle.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** SMAGL, collectivités territoriales locales, associations locales, riverains,…
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire	**Partenaires financiers** -
Indicateurs de réponse	▪ Réalisation du rapport d'étude du 1er diagnostic finalisé et consultable.
Résultats à atteindre	▪ Augmentation significative et mesurable de l'acceptation et de l'appropriation du site dans son territoire. ▪ Méthodologie standardisée finalisée par RNF et applicable sur le site.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓				✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	2j				2j	**4j**
Coûts	Fonctionnement	508€				508€	**1 016€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	508€				508€	1 016€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	508€				508€	**1 016€**

MS 10	SUIVRE LES ACTIONS DES DISPOSITIFS DE PRESERVATION DE L'ENVIRONNEMENT DU TERRITOIRE DES GORGES DE LA LOIRE COMMUNES AVEC LA RESERVE NATURELLE	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Gouvernance

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ F. Assurer la bonne gouvernance de la réserve naturelle	➢ F.1. Assurer la gestion concertée de la réserve naturelle et la bonne application des politiques environnementales	➢ Identifier l'ensemble des actions communes aux objectifs de la réserve naturelle ➢ Suivre et participer à leur mise en œuvre
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

Sur le site des gorges de la Loire, de nombreux dispositifs de préservation de l'environnement et des actions en faveur de la biodiversité sont menés par les différents acteurs du territoire :

- Site Natura 2000, Sites inscrits et classés (SMAGL) ;
- Contrat de rivière Ondaine-Lizeron (Saint-Etienne-Métropole) ;
- Trame Verte et Bleue (Saint-Etienne-Métropole) ;
- Stratégie départementale des plantes invasives (Conseil départemental de la Loire) ;
- Stratégie des Espaces Naturels Sensibles (Conseil départemental de la Loire) ;
- *etc.*

L'ensemble de ces programmes répondent à des enjeux et objectifs similaires, et proposent en ce sens des actions communes à celles menées par la réserve naturelle. Un suivi continu et une coordination avec l'ensemble des actions du territoire est donc nécessaire.

Descriptif de l'action

Cette action consistera à réaliser en début de plan de gestion un tableau permettant d'identifier facilement l'ensemble des actions communes sur le territoire des gorges de la Loire avec le plan de gestion de la réserve naturelle Il sera suivi régulièrement afin de réaliser un travail coordonné avec les autres acteurs du territoire et la bonne application des politiques environnementales.

Suites à donner à l'action

Action de gestion courante de la réserve naturelle, à reconduire dans le prochain plan de gestion.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire / SMAGL	Saint-Etienne-Métropole, DDT, Région, Ville de Saint-Etienne, Unieux
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire / SMAGL	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation d'un tableau de suivi des actions communes et de leur mise en œuvre.
Résultats à atteindre	▪ Suivi continu et coordonné des actions communes sur le territoire des gorges de la Loire avec l'ensemble des acteurs concernés.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	1j (*)	1j (*)	1j (*)	1j (*)	1j (*)	**5j (*)**

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	3j (*)	3j (*)	3j (*)	3j (*)	3j (*)	**15j (*)**

*(*) Le temps indiqué par * pour cette action sera pris sur le temps dédié l'action MS2.*

PA 1	ASSURER UN ACCUEIL ET UNE ANIMATION DE LA MAISON DE LA RÉSERVE ET AMÉLIORER LES CONDITIONS D'ACCUEIL	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Accueillir le public dans les meilleures conditions à la Maison de la Réserve ➢ Proposer une animation qualitative permanente
Habitats concernés -	**Localisation** Secteur nord – Maison de la Réserve (Saint-Victor-sur-Loire)	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

La Maison de la réserve, propriété de la Ville de Saint-Etienne, est le principal bâtiment d'accueil et de gestion du site. Construit en 1989 sur un niveau, il a été utilisé jusqu'en 2002 par des associations locales et le centre de loisirs du Bréat de Saint-Victor-sur-Loire. Suite à la construction du second niveau au début des années 2000, la Ville de Saint-Etienne a conventionné avec la FRAPNA Loire pour faire de ce lieu la Maison de la réserve. Ils accueillent depuis, les bureaux de l'équipe de l'association dédiée à la réserve naturelle, en charge de gérer et d'animer le bâtiment.

L'espace d'accueil est destiné à informer et sensibiliser le public sur la réserve naturelle et sur les dernières actualités relatives aux gorges de la Loire (prochaines animations pédagogiques ou sorties grand public, expositions du mois, observations naturalistes intéressantes, *etc.*).

Plusieurs travaux et améliorations ont été entrepris dans le cadre du 1er plan de gestion entre 2012 et 2016 pour renforcer l'attractivité et l'intégration paysagère de la Maison : végétalisation des murs, plantation d'arbres et de linéaires de haies, pose de table de pique-nique et d'un panneau d'informations, installation de nichoirs et d'un hôtel à insectes, aménagement d'un espace « enfants », *etc.*

Descriptif de l'action

La permanence de la Maison de la réserve, ouverte au grand public depuis les années 2000 doit être poursuivie et consiste à faire, de janvier à fin novembre :

- des permanences les après-midi de 14h à 18h du mercredi au dimanche pendant le temps scolaire et jours fériés, plus les samedi de 14h à 18h durant les vacances scolaires ;
- des visites guidées gratuites (1h30 environ) chaque 2ème dimanche du mois à 14h30 ;
- de la valorisation du patrimoine ligérien et des associations locales (vernissage, concours, activités diverses,…) ;
- de la vente de produits locaux, d'ouvrages et de matériel pédagogiques et de loisirs ;
- Aux heures de permanence, l'espace scénographique de la Maison de la réserve est accessible librement.

Mise en œuvre de l'action

Intégration paysagère de la Maison de la réserve

- poursuivre l'aménagement végétal du bâtiment ;
- poursuivre la pose d'équipements favorables à la biodiversité et de panneaux explicatifs : abris à hérisson, *etc.*

Accessibilité et espace accueil du bâtiment

- développer l'accessibilité du site pour les personnes à mobilité réduite (achat d'une joëlette et location à la ½ journée ou à la journée) ;
- poursuivre l'aménagement de l'espace « enfants » ;
- poursuivre de la programmation annuelle d'expositions temporaires organisée en saisons thématiques. Elles ont notamment la volonté de valoriser la richesse et la diversité du patrimoine ligérien et les initiatives locales ;
- dynamiser les relations avec des structures locales pour des programmes de collaboration ;
- réfléchir à l'évolution de l'ouverture de la Maison de la réserve notamment au printemps et à l'été en fonction des besoins ;
- développer la diffusion d'informations et la promotion touristique.

Boutique

- assurer le suivi de la boutique et poursuivre son développement pour toujours mieux répondre aux objectifs fixés (besoin des visiteurs, diffusion d'informations, promotion des producteurs locaux, *etc.*). Un questionnaire distribué au public permettra d'apporter des propositions d'améliorations concrètes ;
- maintenir et développer les partenariats avec les producteurs locaux.

Facteurs influençant favorables

Depuis plusieurs années, les échanges entre le site de la Maison de la réserve et le tissu associatif local s'amplifient et les projets partenariaux se développent.

Facteurs influençant contrariants

La fréquentation du bâtiment et la tenue des animations sont dépendantes des conditions météorologiques et d'une diffusion large via les canaux de communication.

Suites à donner à l'action

Poursuivre l'accueil, l'information et l'animation

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** Ville de Saint-Etienne, SMAGL, associations et producteurs locaux
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire	**Partenaires financiers** Ville de Saint-Etienne

Indicateurs de réponse	▪ Nombre de ½ journées de permanence par rapport au nombre prévu. ▪ Nombre de visiteurs à la Maison de la réserve.
Résultats à atteindre	▪ Augmentation du nombre de visiteurs de la Maison de la Réserve. ▪ Diversification de l'offre d'accueil et d'animations du bâtiment. ▪ Augmentation qualitative du retour d'expériences des visiteurs.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

- Achat d'une joëlette (3 900€ d'investissement en année 1)
- Location et animations des expositions temporaires (800€/an de fonctionnement)
- Aménagement de l'espace ludo-pédagogique pour enfants (1000€ de fonctionnement)

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
300€	100€	100€	200€	300€

- Aménagement de l'espace de vente (4000€ d'investissement)

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
1 100€	700€	700€	700€	800€

- Aménagement paysager et entretien (1500€ d'investissement)

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
	Poursuite végétalisation 1 500€			

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	2j	2j	2j	2j	2j	**10j**
	Agent d'accueil	198j	200j	200j	200j	200j	**998j**
Coûts	Fonctionnement	25 697€	25 740€	25 740€	25 840€	25 940€	**128 957€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	1 100€	900€	900€	1 000€	1 100€	5 000€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	24 597€	24 840€	24 840€	24 840€	24 840€	123 957€
	Investissement	5 000€	2 200€	700€	700€	800€	**9 400€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	5 000€	2 200€	700€	700€	800€	9 400€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**30 697€**	**27 940€**	**26 440€**	**26 540€**	**26 740€**	**138 357€**

PA 2	DÉVELOPPER L'ACCUEIL SUR LES AUTRES POINTS D'ACCÈS DE LA RESERVE NATURELLE : LES RÉVOTES ET LES ÉCHANDES	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Intégrer des équipements d'accueil sur le secteur sud de la réserve naturelle ➢ Fournir aux visiteurs des points d'accueil la documentation et les informations sur la réserve naturelle ➢ Effectuer le lien avec la Maison de la réserve
Habitats concernés -	**Localisation** Base nautique des Révotes (Saint-Victor-sur-Loire) Hameau des Échandes (Unieux)	**Période d'intervention** 2nd semestre 2019
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

Hameau des Échandes

Le SMAGL est propriétaire de la totalité de la presqu'île des Échandes (34 ha) classée en réserve naturelle, et du hameau du même nom (hors périmètre). Cet ancien village agricole a été restauré entre 2002 et 2005 pour permettre l'accueil normalisé de groupe avec une capacité de 97 couchages répartis sur 4 bâtiments, la présence d'une salle de réunion de 60 places, et d'une salle de réception d'une capacité de 105 personnes accolée à un espace traiteur pour la préparation de repas.

La gestion du hameau est aujourd'hui assurée par l'association des Eclaireurs du Hameau des Échandes (EHE).

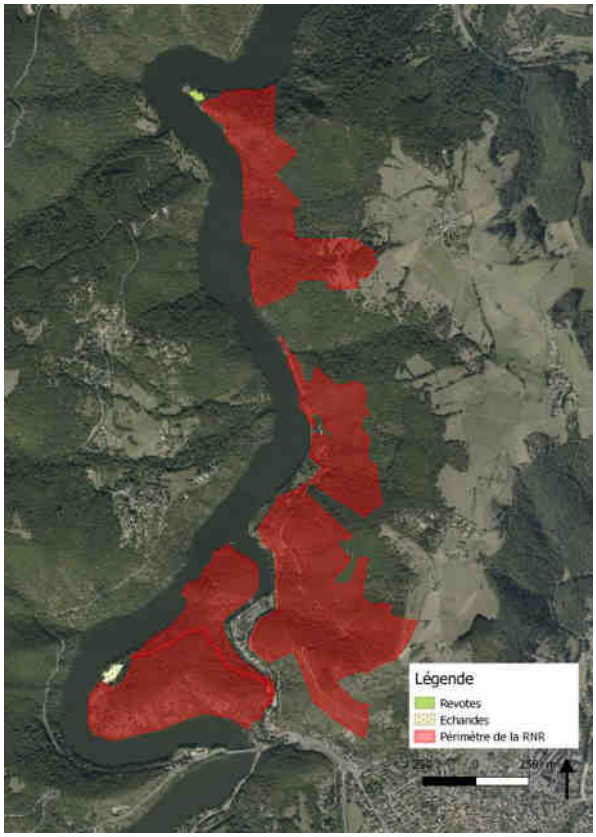
Le site des Échandes a été équipé en 2016 de deux panneaux d'information générale, l'un disposé en entrée de la presqu'île pour signaler l'entrée en réserve naturelle, le second au niveau du parking d'accueil du hameau.

Base nautique des Révotes

La base nautique des Révotes est la propriété de l'association de scoutisme mixte et laïque « Eclaireuses Eclaireurs de France », reconnue d'utilité publique, agréée par le ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche en 1992 en tant qu'association de jeunesse et d'éducation populaire.

Si les terrains accueillant la base nautique ne sont pas inclus dans la réserve naturelle, les parcelles mitoyennes, également propriétés de l'association, font partie du périmètre. Le site a fait l'objet de travaux de restauration (toitures, aménagements intérieurs) en 2012-2013. Sa capacité d'accueil est de 39 couchages.

La gestion est assurée par un groupe local depuis septembre 2012, la « Section Locale d'Activité Les Révotes ».



Localisation des deux points d'accès sur le secteur sud de la Réserve Naturelle des gorges de la Loire

Descriptif et mise en œuvre de l'action

Hameau des Échandes

- Equiper le bâtiment d'accueil, au niveau de la salle de réception, d'un présentoir qui permettrait de mettre à disposition l'ensemble de la documentation permanente et événementielle liée à la réserve naturelle ;
- Equiper ce même espace d'une borne internet tactile qui permettrait notamment de disposer d'un lien direct vers le site Internet de la réserve naturelle.

Base nautique des Révotes

- Equiper le site d'un panneau de signalétique d'information à l'entrée du centre ;
- Equiper l'un des bâtiments d'un présentoir similaire à celui qui serait installé aux Échandes, afin de mettre à disposition l'ensemble de la documentation permanente et événementielle liée à la réserve naturelle.

Pour les deux sites

- Développer une collaboration étroite entre les gérants et la Maison de la réserve (mutualisation des horaires d'accueil, mise en place d'animations, évènements) ;
- Former et sensibiliser les exploitants au dispositif de la réserve naturelle pour renforcer la qualité d'accueil (mention pour mémoire, *cf.* action PA5).
- Consultation, commande, suivi livraison et configuration de la borne interactive (6 jours chargé de mission)
- Pose panneau et mobilier (4 jours agents techniques - 2 x 2j)

Suites à donner à l'action

Action unique achevée en 2019.

Maitre d'ouvrage	**Partenaires techniques**
SMAGL	EEDF, Associations des Eclaireurs du Hameau des Échandes (EHE)
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation des installations prévues (deux présentations, une borne tactile et un panneau d'accueil).
Résultats à atteindre	▪ Nombre significatif d'utilisateurs de la borne tactile. ▪ Augmentation du nombre de visiteurs sensibilisés et informés par les agents d'accueil EEDF et du nombre de documents distribués.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Un panneau d'accueil (1200€ HT - tarif Alp Com réactualisé 2017)
- Deux présentoirs (1500€ HT l'unité)
- Une borne Internet tactile (3500€ HT - estimation projet Essalois 2016)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation			✓				TOTAL
Moyens humains	Conservateur		6j				**6j**
	Chargée de communication		4j				**4j**
	Agents techniques		4j				**4j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement		10 334€				**10 334€**
	Dépenses directes de projet (HT)		7 700€				7 700€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)		2 634€				2 634€
TOTAL			**10 334€**				**10 334€**

PA 3	RÉALISER DES ANIMATIONS POUR LES LOCAUX ET TOUS PUBLICS	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Proposer des animations ouvertes à tout type de public dont les acteurs locaux
Habitats concernés -	**Localisation** Intégralité de la réserve naturelle	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

Outre la conservation du patrimoine naturel, qui a justifié sa création, la réserve naturelle des gorges de la Loire située en périphérie d'une agglomération de plus de 400 000 habitants, est un espace privilégié pour la sensibilisation et la pédagogie à l'environnement. La protection des milieux naturels nécessite une sensibilisation et une information des différents publics (scolaires, riverains, touristes...). La connaissance du patrimoine naturel par le plus grand nombre est une des conditions de sa sauvegarde et de l'acceptation d'un espace protégé comme une réserve naturelle dans le contexte socio-économique local.

L'outil « Loire en Vert » mis en œuvre depuis 2008 (« Osez la nature » de 2008 à 2012 puis « Envie de nature » de 2013 à 2015) référence toutes les sorties nature de la FRAPNA Loire et de ses associations fédérées. Un certain nombre de sorties thématiques et d'ateliers sont proposés par l'équipe de la réserve naturelle et de ses partenaires (canoë et goélette sur la Loire, initiation à la botanique,…) au grand public et aux riverains du site.

Des visites guidées ont aussi été mises en place depuis fin 2016. Les participants à ces visites ont le privilège de découvrir le point de vue sur les gorges de la Loire depuis la réserve naturelle, en présence d'un animateur. D'une durée de 2 heures, les visites ont lieu les 2ème dimanche de chaque mois de janvier à novembre.

D'autres intervenants et évènements ont également lieu (ou ont eu lieu) sur la réserve naturelle : les *24h naturalistes,* les *Journées du patrimoine*, les *rencontres inter-régionales des Refuges LPO, etc.*

Descriptif de l'action

Des animations grand public sont organisées depuis très longtemps mais doivent se diversifier et se renouveler pour toucher d'autres cibles et fidéliser les locaux et amateurs du site : il s'agit de proposer un programme de sorties annuel, permettant de découvrir les richesses du patrimoine naturel sur différents thèmes et différents sites de la réserve au cours de l'année. Cela permet en 2 ou 3h d'approfondir un sujet, et de sensibiliser le groupe au rôle de la réserve, à la sensibilité des espèces et des milieux et aux problématiques rencontrées dans sa gestion.

Mise en œuvre de l'action

« Loire en Vert »

- Visites guidées : les 2ème dimanche de chaque mois de janvier à novembre ;
- Sorties naturalistes découvertes : canoë et goélette sur la Loire et balade sur les sentiers de la réserve naturelle, *etc. ;*
- Reprise des évènements nationaux/européens : *Fête de la Nature, Fête de la Science, Semaine européenne du développement durable, Nuit de la Chouette,…*

Anniversaire vert

- La FRAPNA Loire propose aux familles de venir fêter l'anniversaire de leurs enfants à la réserve naturelle. Un groupe d'une dizaine d'enfants participe à une animation ludique tournée vers la découverte de la nature : jeux de piste, rallye nature, défis d'explorateurs (à la découverte des espèces de la réserve)... Le goûter d'anniversaire se déroule sur le site.

Opérations « réserve propre » (1/an)

- Identifier les « points noirs » ;
- Définir les conditions de mise en œuvre selon les points à dépolluer ;
- Prévoir un chantier par an : faire participer le grand public et les associations locales (canoë-kayak, randonnée pédestre,…) et ainsi sensibiliser les usagers, sous forme de chantiers nature appelant à la participation de bénévoles ;
- Prévoir des stands pour la sensibilisation « déchets » le jour des opérations de nettoyage (Maison de la réserve, Echandes,…) et le débriefing de la journée autour d'une collation ou d'un repas ;
- Selon les sites à dépolluer, prévoir un partenariat avec les associations pour le prêt de matériel (canoës, bennes).

Facteurs influençant favorables

Les intervenants et animateurs potentiels réalisent depuis de nombreuses années des animations et évènements sur la réserve naturelle.

Facteurs influençant contrariants

La tenue des animations est dépendante des conditions météorologiques et d'une large diffusion via les canaux de communication.

Suites à donner à l'action

Actions à poursuivre et à adapter dans le prochain plan de gestion en fonction de l'évolution du niveau d'ancrage territorial de la réser naturelle.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** Associations locales, capitainerie du port de Saint-Victor-sur-Loire, Ville de Saint-Etienne, Ville d'Unieux,…
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Nombre de manifestations organisées et participants aux animations. ▪ Nombre de nouveaux évènements créées et de nouveaux intervenants. ▪ Suivi de la fréquentation des animations récurrentes (Fête de la nature, sorties goélette,…).
Résultats à atteindre	▪ Sensibiliser et informer ≈150 personnes/an de tous âges. ▪ Obtenir des demandes locales (riverains, associations) pour l'organisation d'animations sur de nouvelles thématiques.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

- Matériel d'animation et de conférences : jumelles, longue-vue, ordinateur, tablette, projecteur avec écran ;
- Opérations « réserve propre » : outillage (sacs poubelle, poubelles, gants, canoë-kayak, bennes,…) et stands (barnum, chaises, sono, ordinateur,…).

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Educatrice	8j	8j	8j	8j	8j	**40j**
Coûts	Fonctionnement	1 316€	1 316€	1 316€	1 316€	1 316€	**6 580€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 316€	1 316€	1 316€	1 316€	1 316€	6 580€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**1 316€**	**1 316€**	**1 316€**	**1 316€**	**1 316€**	**6 580€**

PA 4	RÉALISER DES ANIMATIONS POUR LES SCOLAIRES ET LES CENTRES	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Proposer des animations pour tous les niveaux et classes d'âge

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	Intégralité de la réserve naturelle	2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Continue

Contexte / Problématique

Il est largement admis qu'un des rôles des réserves naturelles est de faire découvrir le patrimoine naturel, de sensibiliser et d'éduquer le public en faveur de la conservation de la nature à travers des actions de sensibilisation.

La réserve naturelle des gorges de la Loire est un cadre privilégié pour faire découvrir la nature aux enfants et aux jeunes, que ce soit dans le cadre scolaire ou extra et périscolaire. Plus de 160 temps d'animation dédiés ont lieu chaque année sur le site.

De plus, c'est le moyen de faire connaître cet espace protégé proche de Saint-Etienne, ses richesses naturelles, son rôle et sa réglementation. Par l'intermédiaire de leurs enfants, les parents eux-mêmes sont informés de l'existence de la réserve naturelle et sont susceptibles de venir la visiter.

Descriptif de l'action

La FRAPNA Loire assure depuis plusieurs années un programme d'animations annuel pour les scolaires, les centres (centre de loisirs, structures en charge de personnes en situation de handicap,…) ainsi que pour le grand public. D'autres structures (LPO Loire, Eclaireuses Eclaireurs de France,…) utilisent aussi le site pour réaliser des animations pour des publics variés.

ans ses missions de sensibilisation et pour poursuivre la bonne intégration de la réserve naturelle au sein du territoire, la FRAPNA Loire et ses partenaires éducatifs doivent continuer cette action.

Mise en œuvre de l'action

- Envoi d'un courrier et d'une plaquette de présentation des animations à l'automne et en début d'année civile aux établissements scolaires et centres concernés par la réserve naturelle ;
- Contact avec les enseignants et organisateurs, rédaction et envoi de documents préparatoires et d'un devis ;
- Repérage par le ou les animateurs avant la sortie, préparation pédagogique et parfois création de nouveaux supports ou outils pédagogiques ;
- Réalisation de l'intervention et évaluation par le demandeur

Facteurs influençant favorables

- L'éducatrice référente pour la réserve a plusieurs années d'expériences sur le site et possède toutes les compétences nécessaires ;
- Un grand nombre d'outils pédagogiques généralistes et spécifiques à la réserve naturelle (faune-flore en général et espèces emblématiques des gorges de la Loire) sont disponibles à la Maison de la réserve et via des réseaux d'éducation à l'environnement ;
- Les animations « réserve » comprennent obligatoirement deux séances, dont l'une sur site, afin de faire connaitre et de sensibiliser spécifiquement les enfants à la réserve naturelles des gorges de la Loire ;
- Les écoles du Bréat et du Bourg de Saint-Victor-sur-Loire, riveraines de la réserve naturelle, sont sensibilisées une fois/semaine dans le cadre du dispositif Accompagnement Educatif Municipal (AEM) ;
- D'autres acteurs du territoire ont également pour missions de sensibiliser les enfants aux richesses environnementales (CPIE des Monts du Pilat,…).

Facteurs influençant contrariants

L'organisation d'animations scolaires reste dépendante des fonds disponibles par les établissements et exigent par ailleurs la prise en compte de nombreux paramètres logistiques ou règlementaires (assurance, encadrement, alimentation,…).

Suites à donner à l'action

Actions à poursuivre et à adapter dans le prochain plan de gestion.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** LPO Loire, CPIE, Fédération de pêche de la Loire, Fédération Départementale des Chasseurs de la Loire,…
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Bilan chiffré des interventions réalisées et des évaluations. ▪ Nombre d'enfants ayant participé aux animations. ▪ Nombre de partenariats formalisés.
Résultats à atteindre	▪ Sensibiliser et informer ≈3 000 enfants/an de tous âges et niveaux. ▪ Assurer la poursuite des AEM avec les écoles du Bréat et du Bourg. ▪ Formaliser un ou plusieurs autres partenariats (AEM, centres aérés,…).

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

- Prestations autres structures habilités à l'éducation à l'environnement (1059€/an)

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Responsable Education	18j	18j	18j	18j	18j	**90j**
	Educatrice	155j	155j	155j	155j	155j	**775j**
Coûts	Fonctionnement	31 172€	31 172€	31 172€	31 172€	31 172€	**155 860€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	1059€	1059€	1059€	1059€	1059€	5 295€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	30 113€	30 113€	30 113€	30 113€	30 113€	150 565€
	Investissement						-
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**31 172€**	**31 172€**	**31 172€**	**31 172€**	**31 172€**	**155 860€**

PA 5	RENOUVELER L'ESPACE SCENOGRAPHIQUE DE LA MAISON DE LA RÉSERVE	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Développer l'attractivité du bâtiment d'accueil du site
Habitats concernés -	**Localisation** Secteur nord – Maison de la Réserve (Saint-Victor-sur-Loire)	**Période d'intervention** 2018 à 2020
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

Si la Maison de la réserve naturelle des gorges de la Loire dispose d'un espace scénographique sur environ 90m^2, celle-ci date du début des années 2000 et n'a pas été renouvelée depuis. Depuis l'installation des supports pédagogiques et d'information, la réserve naturelle a connu de nombreux changements, dont son reclassement en RNR en 2012 et la mise en œuvre d'un premier plan de gestion.

La Maison de la réserve est pourtant le principal lieu d'accueil et d'information du site. Cet outil permet la découverte et la compréhension du territoire et de son histoire et propose une alternative et un complément indispensable aux activités de nature (balade, sentier d'interprétation, *etc.*).

Descriptif de l'action

Le projet est une démarche qualitative d'amélioration des conditions d'accueil et de renouvellement de la scénographie dans une finalité touristique, patrimoniale et pédagogique.

Il comprendra :

- La réalisation d'une étude de programmation culturelle et muséographique ;
- La recherche iconographique et la conception graphique ;
- La fabrication du mobilier et des équipements audiovisuels et multimédias ;
- La rénovation ou le développement de l'espace accueil du site.

Le renouvellement de l'espace scénographique de la Maison de la réserve s'inscrit dans le cadre de la valorisation globale du territoire des gorges de la Loire**.**

Il constituera un espace de découverte touristique et pédagogique au travers de contenus d'interprétations s'inscrivant dans la durée et adaptés à des publics cibles divers (grand public, étrangers, handicap sensoriel et malvoyants,…). Il apportera des garanties sur la qualité et la pertinence des contenus à travers la mobilisation du comité scientifique ou d'experts locaux.

Ce renouvellement sera parfaitement adapté au jeune public tant sur les contenus que les outils développés. Enfin, les habitants et les acteurs partenaires de la démarche seront informés et associés dans la démarche.

Mise en œuvre de l'action

- Mise à jour du cahier des charges du projet de renouvellement muséographique ;
- Envoi du cahier des charges aux prestataires identifiés ;
- Etude de programmation culturelle et muséographique ;
- Recueil et analyse des projets soumis ;
- Réunion d'échanges avec les partenaires ;
- Choix de la maitrise d'œuvre scénographique et de la conception graphique ;
- Suivi de la maitrise d'œuvre et de l'installation des équipements ;
- Inauguration du nouvel espace scénographique.

Facteurs influençant favorables

La FRAPNA Loire a mené le renouvellement muséographique à l'Ecopôle du Forez et a connaissance des étapes de déploiement et de mise en œuvre d'un tel projet.

Facteurs influençant contrariants

Le dimensionnement du renouvellement scénographique est dépendante des fonds disponibles pour le projet.

Suites à donner à l'action

Assurer l'entretien de l'ensemble des contenus et mobiliers, leur mise à jour et leur remplacement en cas de détérioration.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** Ville de Saint-Etienne, associations locales, prestataire extérieur
Maitres d'œuvre FRAPNA Loire, prestataire extérieur	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Renouvellement et aménagement de l'espace scénographie intérieur et extérieur. ▪ Inauguration réalisée.
Résultats à atteindre	▪ Augmentation de l'attractivité de la Maison de la réserve et du nombre de visiteurs. ▪ Augmentation qualitative de la satisfaction des visiteurs de la Maison de la réserve.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓			**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	6j	3j	3j			**12j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement	20 000€	30 000€	150 795€			**203 179€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	20 000€ (étude)	30 000€ (conception, production)	150 000€ (conception, production)			200 000 €
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	1 589€	795€	795€			3 179€
	TOTAL	**21 589€**	**30 795€**	**150 795€**			**203 179€**

PA 6	DÉVELOPPER DES TEMPS D'INFORMATION ET DE FORMATION THÉMATIQUES POUR LES RELAIS D'INFORMATION ET LES INTERVENANTS DU TERRITOIRE	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Sensibiliser les intervenants sportifs et touristiques du territoire aux enjeux du site ➢ Instaurer un échange régulier avec les relais d'informations et intervenants sur les actions et dispositifs réglementaires relatifs à la réserve naturelle
Habitats concernés -	**Localisation** Intégralité de la réserve naturelle	**Période d'intervention** Printemps/été 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** 1 fois/an

Contexte / Problématique

L'évaluation du 1er plan de gestion et le temps de concertation pris pour la préparation du 2e plan de gestion (groupe « communication-sensibilisation ») ont mis en exergue un besoin de renforcer les échanges avec les intervenants et usagers du territoire au sens large.

Depuis 2012, l'arrivée de l'activité de croisières sur le plan d'eau de Grangent, les travaux d'aménagement de la base nautique à Saint-Victor-sur-Loire, et le développement des activités de pleine nature (randonnées, escalade, manifestations sportives) ont dynamisé la fréquentation du site.

En outre, l'étude de fréquentation réalisée en 2014-2015 a estimé à 105 000 le nombre de visiteurs annuels sur la réserve naturelle. Ce chiffre ne prend pas en compte la fréquentation de la base nautique qui peut concentrer à elle seule plus de 5 000 visiteurs sur une seule journée.

Descriptif de l'action

L'action proposée vise à fournir les informations de connaissance, de mise en valeur et de protection de la réserve naturelle aux principaux intervenants sportifs et touristiques, ainsi qu'aux riverains qui le souhaitent, afin de faire connaitre le cadre réglementaire et les enjeux environnementaux. Concrètement, il s'agit de proposer l'intervention des gestionnaires et/ou des structures usagères du site (ex : fédérations) sur une journée annuelle d'échanges.

Mise en œuvre de l'action

L'intervention pourrait se développer sur une journée en 3 temps :

- Présentation générale du site ;
- Echanges questions-réponses individualisées ;
- Activité de terrain l'après-midi.

Une autre journée par an sera nécessaire pour que les conservateurs préparent la formation (0,5 jour) et rédige un bilan (0,5 jour).

Un encadrement sur le terrain permettra de faire découvrir chaque année une nouvelle activité ou action et de préciser les préconisations à respecter dans le cadre de la protection de la réserve naturelle.

Suites à donner à l'action

Action à poursuivre afin d'assurer un échange régulier avec l'ensemble des partenaires.

Maitres d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire / SMAGL	Relais d'information : offices de Tourisme, Château de Saint-Victor, Capitainerie du port de Saint-Victor-sur-Loire, personnel communal, « Au moulin de nos fermes » au Moulin de la Fenderie… Intervenants du territoire : guides parcours de Montagne, clubs nautiques (CNSE, école de voile de la Saint-Etienne, EEDF, Vigie-Mouette), Fédération départementale des chasseurs de la Loire, Fédération de pêche de la Loire, exploitant du bateau de croisières Le Grangent…
Maitres d'œuvre FRAPNA Loire / SMAGL	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Nombre d'intervention annuelle prévue réalisée. ▪ Nombre d'activités présentées ≥ 5 (une différente chaque année).
Résultats à atteindre	▪ Le nombre de partenaires participant à la formation est maximal ou croît d'année en année. ▪ L'ensemble des partenaires ciblés sont à terme tous informés au dispositif réserve naturelle.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	1j	1j	1j	1j	1j	**5j**
Coûts	Fonctionnement	254€	254€	254€	254€	254€	**1 270€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	254€	254€	254€	254€	254€	1 270€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	254€	254€	254€	254€	254€	**1 270€**

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	2j	2j	2j	2j	2j	**10j**
Coûts	Fonctionnement	364€	371€	379€	386€	394€	**1 894€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	364€	371€	379€	386€	394€	**1 894€**
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**364€**	**371€**	**379€**	**386€**	**394€**	**1 894€**

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL PA6	**618€**	**625€**	**633€**	**640€**	**648€**	**3 164€**

CC 1	ÉTOFFER LA CONCEPTION D'OUTILS PÉDAGOGIQUES ADAPTÉS A LA RESERVE NATURELLE ET AUX DIFFÉRENTS PUBLICS CIBLES	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Proposer des outils pédagogiques adaptés à chaque public cible fréquentant la réserve naturelle
Habitats concernés -	**Localisation** Intégralité de la réserve naturelle	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

De nombreuses animations pédagogiques sont réalisées sur le site de la réserve naturelle des gorges de la Loire. Ces animations touchent des publics cibles très variés : scolaires du niveau maternelle à bac+2, centres de loisirs, MJC, grand public dont étrangers, personnes en situation de handicap,…

La création d'outils pédagogiques spécifiques au site et adaptés pour ces différents publics cibles s'avère nécessaire à la bonne réalisation des temps d'animation.

Dans ce cadre, la FRAPNA Loire conçoit, édite et met à jour régulièrement des jeux, des fiches d'activité, des contes ou des dossiers pédagogiques afin de répondre aux attentes des publics et de permettre une sensibilisation à travers différentes approches (ludique, scientifique, sensorielle,…).Dans le cadre du 1er plan de gestion 2012-2016, une malle pédagogique a été élaborée. Elle contient les supports nécessaires pour réaliser des animations avec différents types de publics : un livret pour l'animateur avec des photographies de la faune et la flore rencontrées sur le site, du patrimoine bâti ainsi que des clichées historique du paysage des gorges.

De nombreux outils ont été conçus. Ils permettent la découverte de la réserve naturelle pour les plus jeunes à travers une démarche de recherche et de questionnement : jeu de piste des traces et indices, jeu « espèces et leurs milieux de vie », jeu des règles de la réserve naturelle, *etc.*

Les enfants sont également amenés à développer leurs capacités sensorielles et leur imaginaire à travers différents supports : loto des éléments naturels, sacs à toucher, contes et légendes des gorges de la Loire.

Deux dossiers pédagogiques, l'un à destination des primaires (cycle II et III), l'autre pour les collèges et lycées, ont aussi été réalisés. Ils s'adressent aux enseignants souhaitant réaliser un projet à la réserve naturelle des gorges de la Loire.

La création du fond documentaire de la réserve a débuté en 2012 et a été alimenté en continu depuis (livres, magazines, jeux interactifs,…).

Néanmoins, un certain nombre de supports pédagogiques reste manquant pour certaines catégories de publics bénéficiant d'animations sur le site (cycle I,…).

Descriptif de l'action

Dossier pédagogique « maternelle »

Les classes de maternelle sont de plus en plus accueillies sur le site. Les outils pédagogiques adaptés à ce public sont encore trop peu nombreux à ce jour et peu diversifiés : forêt, petites bêtes et présentation de quelques espèces emblématiques principalement. De plus, les enseignants souhaitant réaliser un projet à la réserve naturelle ne dispose pas de support ni pour préparer l'intervention ni pour la prolonger ou l'approfondir ; démarche pourtant indispensable pour des maternelles.

Le dossier pédagogique « maternelle » sera donc la base d'un travail entre les animateurs et les enseignants lors de leur visite à la réserve naturelle. L'articulation du dossier pédagogique (DP) s'appuiera sur celle des DP précédents (fonctionnement par thème, fiches élèves, fiches enseignants, *etc.*).

Le « Jeu de la réserve »

Un jeu de plateau, type « Jeu de l'Oie », a été créé pour les classes en autonomie (ayant eu une animation et restant sur le site à la journée) et pour le grand public.

Différentes catégories de cases composent le jeu :

- des bonus correspondant à la gestion du site et au respect de la réglementation ;
- des obstacles nuisant à la protection de la biodiversité, comme le non-respect de la règlementation (nuisances sonores, dégradation d'un milieu,…) ;
- des questions concernant la réserve naturelle ;
- des défis : les équipes s'affrontent sur la connaissance des espèces et la règlementation de l'espace naturel protégé.

Ce jeu sera édité durant le plan de gestion : cartes questions, plateau de jeu, défis, figurines animales, *etc.*

Développement du fond documentaire et des outils, jeux dédiés

Le fond documentaire de la réserve naturelle sera développé, que ce soit des ressources matérielles (livres, revues, enregistrements sonores ou audiovisuels, *etc.*) ou dématérialisées. Les collections seront répertoriées et complétées selon les besoins. Le fond documentaire sera organisé par thématiques cohérentes.

Mise en œuvre de l'action

- Etablir une liste des publics cibles pour lesquels les outils d'animations adaptés sont manquants ou en sous-nombre ;
- Etablir une liste des outils à développer/adapter en fonction des publics cibles ;
- Création des outils ;
- Impression et diffusion ou mise en ligne.

Facteurs influençant favorables

- Le nombre de thématiques en lien avec la biodiversité et l'environnement sur la réserve naturelle à partir desquelles des outils pédagogiques peuvent être développés est important ;
- Le nombre et la diversité des animations « réserve » dispensées permet l'utilisation d'un grand nombre de type d'outils et de supports pédagogiques différents.

Facteurs influençant contrariants

Certaines catégories de publics recevant des animations « réserve » nécessitent des outils adaptés (textes LSF, audiodescription,…) pour la conception desquelles un accompagnement spécialisé sera nécessaire.

Suites à donner à l'action

Assurer l'entretien et la mise à jour des outils.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** Illustrateurs
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Dossier pédagogique et Jeu de la réserve créés et utilisés. ▪ Outil de suivi du fond documentaire à jour. ▪ Nombre d'ouvrages/items du fond documentaire.
Résultats à atteindre	▪ Téléchargement du dossier pédagogique sur le site Internet de la réserve naturelle. ▪ Intégration du dossier pédagogique dans l'offre globale des outils disponibles.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

- Création du dossier pédagogique maternelle et du jeu de la réserve (3 000 € en investissement)

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
500€	1 500€	500€	500€	

- Achat matériel et ouvrages pédagogiques (1 000 € en fonctionnement)

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
200€	200€	200€	200€	200€

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Infographiste	3j	5j	3j	3j	1j	**15j**
	Educatrice	2j	2j	12j	2j	2j	**20j**
Coûts	Fonctionnement	1 090€	1 419€	3 071€	1 090€	761€	**7 431€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	200€	200€	200€	200€	200 €	1 000€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	890€	1 219€	2 871€	890€	561€	6 431€
	Investissement	500€	1 500€	500€	500€		**3 000€**
	Dépenses directes de projet (HT)	500€	1 500€	500€	500€		3 000 €
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**1 590€**	**2 919€**	**3 571€**	**1 590€**	**761€**	**10 431€**

CC 2	DÉVELOPPER LES SUPPORTS DE COMMUNICATION EXISTANTS	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Renforcer la communication concernant la réserve naturelle

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	-	2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Continue

Contexte / Problématique

La réserve naturelle des gorges de la Loire existe depuis 1988. Le premier plan de gestion (2012-2016), a permis de mettre en œuvre des actions permettant de communiquer auprès du grand public, de faire connaitre le site, ses enjeux et les bonnes conduites à adopter.

Cette communication reste toutefois récente et n'est développé et adapté pour une large palette de publics cibles.

Descriptif de l'action

Il est proposé de poursuivre son développement en améliorant les outils déjà existants (site Internet, plaquettes d'information,…) et en renforçant la communication directe (via des communiqués de presse et des réunions d'information), dans un objectif de meilleure compréhension du site, d'appropriation et d'acceptation.

Mise en œuvre de l'action

- Réunions de consultation des riverains lors de la mise en œuvre de certaines actions ;
- Amélioration de la plaquette de présentation de la réserve naturelle (fusion du « Petit guide de bonne conduite » et de la plaquette « Maison de la réserve » et mise à la nouvelle charte graphique) ;
- Réédition de la plaquette générale de présentation avec la nouvelle charte graphique (10 000 exemplaires) ;
- Site Internet : optimisation (graphique, arborescence, contenus dynamiques,…).

Facteurs influençant favorables

- La fréquentation du site Internet de la réserve naturelle augmente régulièrement depuis sa mise en ligne.
- La FRAPNA Loire possède les compétences en interne en infographie et administration de sites web.

Facteurs influençant contrariants

Un grand nombre de plaquettes éditées avec l'ancienne charte graphique des Réserves Naturelles Régionales de Rhône-Alpes est encore disponible.

Suites à donner

- Assurer la mise à jour et la maintenance du site Internet.
- Poursuivre la diffusion des plaquettes d'information.

Maitres d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire / SMAGL	
Maitres d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire / SMAGL	

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation des développements de support envisagés.
Résultats à atteindre	▪ Augmentation du nombre de personnes informées sur l'existence de la réserve naturelle. ▪ Augmentation du nombre d'apparition via les communiqués de presse, radio et consultation de riverains. ▪ Augmentation du nombre de visiteurs sur le site Internet de la réserve naturelle.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

- Réservation du nom de domaine du site Internet : 60€/an

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	3j	3j				**6j**
	Infographiste	10j	10j	10j	10j	10j	**50j**
Coûts	Fonctionnement	2 803€	2 803€	2 041€	2 041€	2 041€	**11 729€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	60€	60€	60€	60€	60€	300€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	2 743€	2 743€	1 981€	1 981€	1 981€	11 429€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**2 803€**	**2 803€**	**2 041€**	**2 041€**	**2 041€**	**11 729€**

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Edition dépliants « Présentation RNR » : 10 000 exemplaires (630€HT / 756€TTC, devis Court Imprimerie)
- Edition dépliants « Petit guide bonne conduite » : 10 000 exemplaires (630€HT / 756€TTC, devis Court Imprimerie)
- Mise à jour des plaquettes avec la nouvelle charte (2018) : 5j chargée de communication + 2j conservateur
- Optimisation du site Internet existant : 1875€ en année 1 et 18€/an pour la réservation du nom de domaine (devis P. Faricier)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Chargée de communication	20j	11j	6j	6j	6j	**49j**
	Conservateur	9j	8j	8j	8j	5j	**38j**
Coûts	Fonctionnement	7 134€	5 047€	2 663€	2 716€	2 179€	**19 739€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	1 875€	1 530€	18€	18€	18€	3 459€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	5 259€	3 517€	2 645€	2 698€	2 161€	16 280€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**7 134€**	**5 047€**	**2 663€**	**2 716€**	**2 179€**	**19 739€**

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL CC2	**9 937€**	**7850€**	**4 704€**	**4 757€**	**4 220€**	**31 468€**

CC 3	CRÉER DE NOUVEAUX MOYENS DE COMMUNICATION	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Toucher un public cible plus large
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

La réserve naturelle des gorges de la Loire existe réglementairement depuis 1988, mais a vu son périmètre évoluer au fil du temps.

Le dispositif « Réserve Naturelle Régionale », dans sa forme actuelle, est en place depuis 2012 avec une nouvelle réglementation venant cadrer des usages et activités existantes sur ce site péri-urbain à fréquentation importante. Le premier plan de gestion (2012-2016) a permis de mettre en œuvre des actions permettant de communiquer auprès du grand public, de faire connaitre le site, ses enjeux et les bonnes conduites à adopter.

La communication de la réserve naturelle reste toutefois récente et doit s'adapter et se développer pour une large palette de publics cibles : règlementation, enjeux, actions engagées et porteurs de projets sont en effet encore trop méconnus des usagers et intervenants du territoire.

Descriptif de l'action

Cette action passe par le déploiement de nouveaux outils et de la diffusion d'informations à travers de nouveaux moyens de communication jusqu'ici non utilisés (bulletins municipaux, réseaux sociaux, lettre d'info,…). Ce travail de communication, qui sera priorisé en fonction des publics ciblés (professionnels, touristes, grand public,…), vise à intégrer la réserve naturelle dans le maillage d'acteurs locaux, aussi bien au niveau des partenaires institutionnels, des associations d'usagers (sportifs, riverains, culturels) que des professionnels du tourisme.

Au final, les usagers et visiteurs du site naturel disposeront de différents canaux d'information pour être sensibilisés à la connaissance et la protection de la réserve naturelle, et pour avoir accès aux informations d'actualités (offres de découvertes, urgences, protections localisées…).

Supports numériques

Développement de supports numériques vidéo de présentation de la réserve naturelle.

Réseau web

- Création d'une lettre d'infos dématérialisée ;
- Création d'une page Facebook dédiée à la réserve naturelle ;
- Création des comptes Instagram et Twitter.

Création d'un outil pédagogique

Un outil pédagogique pourra être créé sur la thématique de l'évolution des milieux.

Fête des 10 ans de la réserve régionale

En 2022, un évènement pourra être proposé à l'occasion de la 10ème année du classement en Réserve Naturelle Régionale.

(ex : http://www.reseau-cen.org/fr/actualites-agenda/la-reserve-naturelle-nationale-du-patis-d-oger-fete-ses-10-ans).

Facteurs influençant favorables

Un plan de communication existe déjà depuis 2013 et prévoit le développement de certains de ces outils.

Facteurs influençant contrariants

Pas de compétences en interne en community management (développer et gérer la présence de la réserve naturelle sur Internet, fédérer une communauté d'internautes).

Suites à donner

- Assurer la mise à jour et la maintenance des outils et réseaux de communication nouvellement créés.
- Poursuivre l'innovation dans la diffusion d'informations (supports, réseaux,…).

Maitres d'ouvrage FRAPNA Loire / SMAGL	**Partenaires techniques** -
Maitres d'œuvre FRAPNA Loire / SMAGL	**Partenaires financiers** -
Indicateurs de réponse	▪ Nouveaux outils opérationnels et plan de communication validée pour chaque.
Résultats à atteindre	▪ Plus de 50% du nombre de dépliants édités sont distribués. ▪ Augmentation significative du nombre de consultations des comptes de réseaux sociaux, de supports et outils numériques.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	3j	3j	3j	3j	3j	**15j**
	Infographiste	5j	5j	5j	5j	5j	**25j**
Coûts	Fonctionnement	1 752€	1 752€	1 752€	1 752€	1 752€	**8 760€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 752€	1 752€	1 752€	1 752€	1 752€	8 760€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		1 752€	1 752€	1 752€	1 752€	1 752€	**8 760€**

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Supports mobiles de communication évènementielle en année 5 : affiches, poster… (300€ TTC) ; oriflamme, kakémono et tente d'exposition démontable personnalisées RNR (1 228€ HT soit 1 474€ TTC)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Chargée de communication	1j	10j	3j	2j	10j	**26j**
	Conservateur	1j	8j	8j	6j	8j	**31j**
	Stagiaire			180j			**180j**
Coûts	Fonctionnement	363€	3 332€	5 406€	1 543€	2 265€	**12 909€**
	Dépenses directes de projet (TTC)					300€	300€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	363€	3 332€	5 406€	1 543€	1 965€	12 609€
	Investissement					2 867€	**2 867€**
	Dépenses directes de projet (HT)					1 228€	1 228€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)					1 639€	1 639€
TOTAL		**363€**	**3 332€**	**5 406€**	**1 543€**	**5 132€**	**15 776€**

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL CC3	**2 115€**	**5 084€**	**7 158€**	**3 295€**	**6 884€**	**24 536€**

CC 4	PRODUIRE UN PLAN DE GESTION SIMPLIFIÉ	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.1. Informer, sensibiliser le public aux enjeux environnementaux et au patrimoine naturel exceptionnel du site	➢ Faciliter la compréhension de la gestion du site aux riverains de la réserve naturelle

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	-	▪ début 2018 : plan de gestion simplifié ▪ fin 2022 : bilan simplifié du plan de gestion
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Ponctuelle

Contexte / Problématique

Le premier plan de gestion a permis de mettre en œuvre des actions permettant de communiquer auprès du grand public, de faire connaitre le site, ses enjeux et les bonnes conduites à adopter… Cette communication reste toutefois à développer, notamment sur les objectifs et actions de gestion, méconnus des visiteurs et des acteurs du territoire.

La vulgarisation du plan de gestion au travers d'un document de synthèse correspondant à la retranscription du 2nd plan de gestion en version simplifiée, constitue un outil de communication pouvant contribuer fortement à l'appropriation de la Réserve Naturelle Régionale, notamment par les acteurs locaux. Ce type de document peut également permettre une appropriation plus facile de certaines données de référence : plan de localisation du périmètre, des enjeux, des activités, descriptif simplifié des actions les plus marquantes, illustrations.

Descriptif de l'action

Cette action vise à produire un document synthétique (8-10 pages) qui reprend les principaux éléments du plan de gestion et illustre les enjeux du territoire. Il sera édité à 1000 exemplaires et diffusé aux partenaires, mis à disposition en mairie, distribué lors des sorties de terrain… Les livrets pourront également être distribués aux propriétaires de parcelles privées situées en périphérie de la réserve naturelle dans le cadre de l'animation foncière qui sera menée (*cf.* action MS1).

En fin de plan de gestion, un document synthétique du bilan des actions menées sur le second plan de gestion sera également édité et diffusé.

Suites à donner à l'action

Action unique à reproduire pour chaque plan de gestion.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	-
Maitres d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL / FRAPNA Loire	-

Indicateurs de réponses	▪ Réalisation et édition des documents prévus.
Résultats à atteindre	▪ Plus de 50% du nombre de documents édités distribués.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Année 1 : Brochures « Plan de gestion simplifiée », 8p : en 1 000 exemplaires (585 €HT / 702€TTC) Devis Court Imprimerie
- Année 5 : Broches « Bilan / Evaluation 2nd plan de gestion », 8p. : 500 exemplaires (465 €HT / 558€TTC)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓				✓	TOTAL
Moyens humains	Chargée de communication	3j				3j	6j
	Conservateur	3j				3j	6j
Coûts	Fonctionnement	1 791€				1 737€	3 528€
	Dépenses directes de projet (TTC)	702€				558€	1 260€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 089€				1 179€	2 268€
	Investissement						-
	Dépenses directes de projet (HT)						-
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						-
	TOTAL	1 791€				1 737€	3 528€

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓				✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	1j				1j	**2j**
Coûts	Fonctionnement	254€				254€	**508€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	254€				254€	508€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	254€				254€	**508€**

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL CC4	**2 045€**				**1 991€**	**4 036€**

PR 1	METTRE EN ŒUVRE DES ÉTUDES EXPERIMENTALES DE LUTTE CONTRE LES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	Priorité 1

Enjeux : Milieux forestiers remarquables, Milieux ouverts

Facteur Clé du succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ A. Obtenir des milieux forestiers à haut niveau de naturalité et correspondant aux paramètres pédoclimatiques des gorges de la Loire ➢ B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ A.3. Réduire les pourcentages d'espèces allochtones par peuplements ➢ B.5. Limiter la banalisation de la flore des habitats pelousaires et prairiaux ➢ C.3. Limiter la banalisation de la flore de la mosaïque d'habitats (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ D.4. Développer les connaissances dans le domaine expérimental de lutte contre les EEE et limiter leur propagation	➢ Expérimenter de nouvelles méthodes de lutte contre les espèces exotiques envahissantes et trouver une ou plusieurs méthodes de lutte adaptées

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
- Landes et dalles rocheuses - Habitats forestiers	Secteur nord : Ligne RTE et Mousset Secteur sud : en amont du tunnel de la Noirie	Printemps 2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
- Renouée du Japon - Robinier faux-acacia - Mousse cactus	- 200 m^2 de Renouée du Japon - 8 placettes test sur le robinier faux-acacia - 3 placettes sur la mousse cactus	Ponctuelle

Contexte / Problématique

La progression d'espèces exotiques envahissantes sur le territoire ligérien peut représenter une menace pour la biodiversité, des risques pour la sécurité routière ou encore des problèmes de santé humaine. Sur le territoire de la réserve naturelle des gorges de la Loire, la renouée du Japon, le robinier faux-acacia et la mousse cactus sont 3 espèces exotiques envahissantes majoritairement implantées. Ces espèces menacent directement les espèces indigènes et patrimoniales, leur prolifération peut conduire à terme à une diminution de la biodiversité et donc à une baisse de l'intérêt floristique et faunistique du site. Aucune méthode de lutte ne semble à l'heure actuelle être reconnue pour lutter efficacement contre ces espèces.

Dans ce cadre, une stratégie départementale de lutte contre les plantes invasives a été initiée en 2004 par le Conseil départemental et impliquant quatre autres financeurs (État avec ARS et DDT, AELB et Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes). Elle est axée sur 3 espèces végétales prioritaires : l'ambroisie, les renouées asiatiques et les jussies exotiques), ainsi que sur des espèces en phase d'installation.

Plus particulièrement, le Conseil départemental a initié un programme de recherche sur la lutte contre les renouées asiatiques inscrites au « Plan Loire Grandeur Nature ». Les travaux sont conduits par l'université de Lyon dans le cadre d'une thèse de doctorat, et les phases expérimentales testées par les gestionnaires d'espaces naturels du département.

Descriptif de l'action

Les robiniers faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) se situent dans les milieux forestiers, notamment sous les lignes électriques RTE en secteur nord de la réserve naturelle. Un partenariat technique avec RTE sera mené afin d'intégrer la localisation des placettes dans leurs programmes annuels et de neutraliser ainsi toute intervention sur ce site. Les 8 placettes test permettront d'identifier la méthode de lutte la plus efficace (zone 1).

La mousse cactus (*Campylopus introflexus*) fait depuis 2015 l'objet d'une gestion différenciée sur des placettes mises en place sur la pointe du Mousset (zone 2).

La réserve naturelle intègrera la liste des sites volontaires pour mettre en œuvre le(s) protocole(s) défini par l'université de Lyon sur la renouée du Japon (zone 3).

Une synthèse de ces expérimentations sera faite en fin de plan de gestion.

Annuellement une action sera menée (notamment dans le cadre du site Natura 2000 et de l'action commune GEST12) pour lutter contre la Fougère aigle, sur les Echandes : débroussaillage et battage ;

Mise en œuvre de l'action

Conservateur

- Mise en place des protocoles, préparation de travaux et suivi d'action.

Agents techniques (et stagiaire < 2 mois)

- 10j de chantier renouée en année 1 (2018)
- 4j de suivi poussée en année 2 (2019), puis intégration de l'intervention dans l'action IP5 ;
- 10j de chantier robinier faux-acacia en année 3 (2020) ;

- 4j de suivi poussée en année 4 (2021) et 5 (2022) ;
- Suivi chantier mousses 4 jours en année 3(2020).

Facteurs influençant favorables

Le CEN Rhône-Alpes vient de publier un guide sur les méthodes de lutte contre le robinier faux-acacia.

Suites à donner à l'action

Selon les résultats obtenus, mise en œuvre du protocole sur l'ensemble des massifs identifiés

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** Conseil départemental, Université de Lyon, RTE, CBNMC
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation des actions expérimentales de lutte programmées contre les 3 espèces ciblées.
Résultats à atteindre	▪ Résultats sur l'efficacité des diverses méthodes testées et propositions de pistes à suivre en partenariat avec un réseau scientifique.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Agents techniques	renouée : 10j	renouée : 4j	robinier : 10j mousse : 4j	robinier : 4j	robinier : 4j	**36j**
	Conservateur	5j	1j	5j	1j	1j	**13j**
Coûts	Fonctionnement	2 556€	857€	3 344€	892€	910€	**8 559€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	2 556€	857€	3 344€	892€	910€	**8 559€**
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**2 556€**	**857€**	**3 344€**	**892€**	**910€**	**8 559€**

AUTORISATIONS LIÉES AUX TRAVAUX DU PLAN DE GESTION DE LA RNR DES GORGES DE LA LOIRE

Intitulé de l'opération

PR1 – Mettre en œuvre des études expérimentales de lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Objectifs à long terme auxquels l'opération est rattachée

A. Obtenir des milieux forestiers à haut niveau de naturalité et correspondant aux paramètres pédoclimatiques des gorges de la Loire
B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation
C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)
D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement

PARTIE 1 : DESCRIPTIF DE L'OPERATION

1. Nature de l'opération

Descriptif précis de l'opération

Réalisation d'études expérimentales de lutte contre 3 espèces exotiques envahissantes cibles :

- 1 : Mise en place de 8 placettes test sur le Robinier faux-acacia, présent en abondance sous une ligne électrique RTE, dont le protocole doit être précisé
- 2 : Poursuite de la gestion différenciée sur 3 placettes tests sur la Mousse cactus, et suivi, afin de déterminer la méthode de gestion la plus appropriée
- 3 : Mise en compétition de la Renouée du Japon avec une autre espèces autochtone (saule ou frêne) sur deux placettes test, et fauche sélective.
- 4 : Fougère aigle sur les Echandes : débroussaillage et battage (action GEST12 Natura2000) ;

Calendrier de réalisation

2018 à 2022

Période de travaux

Printemps 2018 et 2020

Renvoi éventuel vers d'autres documents de gestion

Document d'objectif du site Natura 2000 des gorges de la Loire (SIC – FR8201763 et ZPS – FR8212014)

Indications sur la maîtrise d'ouvrage, éventuellement la maîtrise d'œuvre et les partenariats éventuels

Maîtrise d'ouvrage : SMAGL
Maîtrise d'œuvre : SMAGL
Partenariat avec le Conseil département de la Loire, l'Université de Lyon, RTE

2. Localisation de l'opération (joindre un plan de situation et quelques photographies)

Voir localisation sur la carte en page suivante

3. Description des résultats attendus (court, moyen et long terme)

- Court terme : mise en œuvre d'études expérimentales de luttes en lien avec divers partenaires et connaissance de l'efficacité des méthodes testées
- Moyen et long termes : Portée à connaissances des résultats des méthodes testées et mise en œuvre des méthodes jugées efficaces sur l'ensemble du site

4. Moyens prévus pour mener à bien l'opération

Moyens matériels et humains mobilisés

2 agents techniques pour la réalisation des travaux

Coût de l'opération (Fonctionnement / Investissement / Dépenses directes de projet et de personnel / Dépenses indirectes)

Coût total de l'opération sur 5 ans en fonctionnement : 8 559€ total en dépenses directes et indirectes (15%) de personnel

5. Eventuellement, quelle communication / information autour de l'opération ?

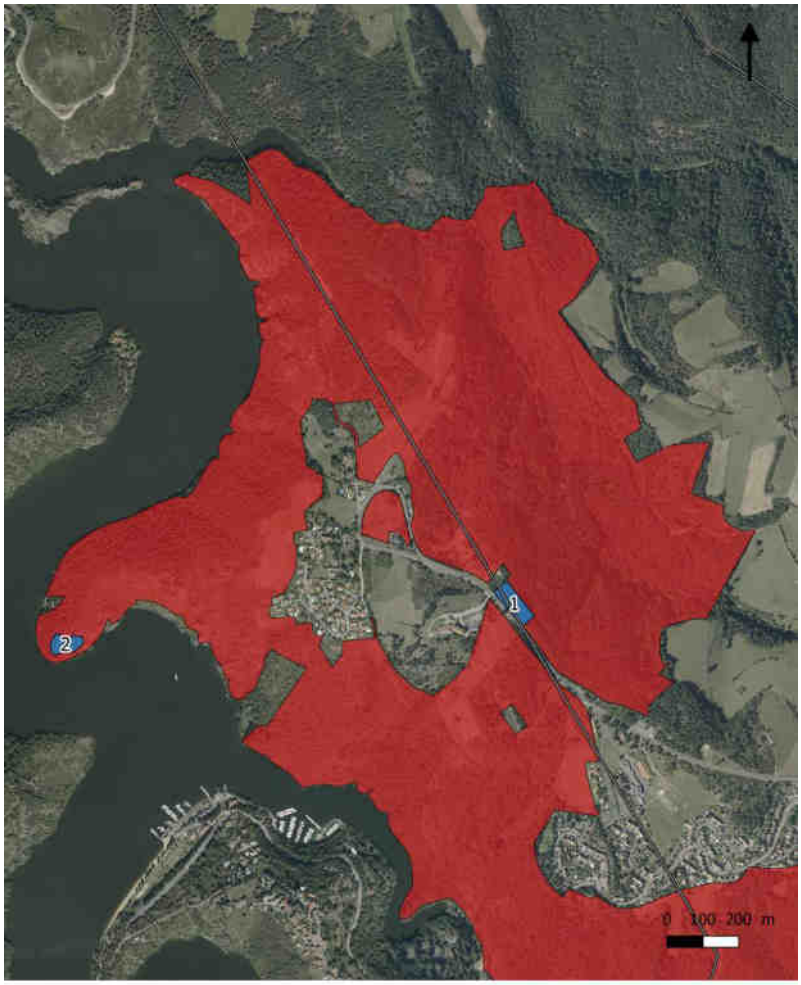
PARTIE 2 : QUELS IMPACTS ET EFFETS NOTABLES ?

1. Rappel des résultats attendus

- Court terme : mise en œuvre d'études expérimentales de luttes en lien avec divers partenaires et connaissance de l'efficacité des méthodes testées
- Moyen et long termes : Portée à connaissances des résultats des méthodes testées et mise en œuvre des méthodes jugées efficaces sur l'ensemble du site

2. Définition et précision des impacts positifs et négatifs attendus après réalisation de l'opération, impacts sur le patrimoine biologique ou géologique, sur le paysage, etc.

Effets de l'action	Positifs	Négatifs
Permanents	- Connaissance de l'efficacité des méthodes de luttes testées	
Temporaires		



Localisation des zones d'études expérimentales définies pour chaque espèce cible

Zones d'études expérimentales (1: Robinier faux acacia ; 2: Mousse cactus)
Ligne électrique RTE 63kV Firminy Vert-Grangent-St Just
Périmètre de la RNR

Localisation des zones d'études expérimentales définies pour chaque espèce cible

Zones d'iétudes expérimentales (3: Renouée du Japon)
Périmètre de la RNR

PR 2	POURSUIVRE L'ÉTUDE SUR LE FONCTIONNEMENT DES POPULATIONS D'AZURÉ ET FOURMIS MYRMICA	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ D.3. Mieux connaitre les taxons méconnus et le potentiel d'accueil de la réserve naturelle	➢ Orienter la gestion des pelouses vivaces pour favoriser les populations d'azuré du serpolet

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
- pelouses vivaces	Lieu-dit *Le Mousset*, Condamine (Saint-Victor-sur-Loire)	2018
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
- azuré du serpolet - fourmis du genre *Myrmica*	-	Ponctuelle

Contexte / Problématique

Dans le cadre du 1er plan de gestion de la réserve naturelle, plusieurs opérations prévues relatives à l'amélioration des connaissances de *Maculinea arion* et du cortège de fourmis hôtes ont été réalisées :

- Un suivi exhaustif des populations de *Maculinea arion* (2015) et veille en 2016 ;
- Une étude sur les pelouses vivaces au lieu-dit *le Mousset* de la composition du cortège de fourmis en présence sur les milieux favorables à *Maculinea arion* et sur l'identification des zones potentielles de reproduction de ce dernier (2016).

L'étude menée en 2016 a mis en lumière la présence de fourmis du genre *Myrmica* sur la parcelle étudiée. L'identification des échantillons est toujours en cours.

Descriptif de l'action

Même si tous les échantillons n'ont pas encore été déterminés, de nombreuses fourmis du genre *Myrmica* (plus de la moitié des individus) ont pu être collectées grâce à la pose d'appâts. Afin de compléter ce travail d'inventaire et dans l'optique de formuler des propositions de gestions cohérentes, des relevés complémentaires seront mis en œuvre au cours de l'année 2018.

Ces relevés concernent :

- la cartographie de l'ensemble des stations des espèces de thym sauvage (toutes ne sont peut être pas plante hôte) sur la parcelle,
- la recherche active de fourmilières et leur cartographie.

Les données collectées seront ensuite croisées avec celles de 2016 et analysées. Ce travail débouchera sur l'élaboration de préconisations de gestion.

Mise en œuvre de l'action

- Concertation pour le type de suivis, les modalités et le phasage (2j)
- Réalisation des relevés aux périodes propices (4j)
- Identification des échantillons à l'espèce (4j)
- Cartographie et saisie des données (1j)
- Bilan et conseils d'orientation de la gestion (2j)

Facteurs influençant favorables

- Le chargé d'étude FRAPNA Loire coordinateur de l'étude a suivi une formation ATEN en 2016 *« Utiliser les fourmis pour évaluer le potentiel d'accueil des Maculinea sur un site » afin de m*aîtriser les critères d'identification des fourmis (détermination au genre) et d'être apte à rechercher et identifier les fourmis hôtes des papillons du genre *Maculinea* (détermination à l'espèce) ;
- Une bibliographique conséquente existe sur l'écologie de *Maculinea arion* et la caractérisation phytosociologique des stations à *Maculinea* et la spécificité des relations fourmi-papillon.

Facteurs influençant contrariants

Les prairies du Mousset sont une zone non négligeable de fréquentation (activités de loisirs des riverains, aéromodélisme, VTT,…). Son impact sur la viabilité des populations de fourmis, de *Maculinea arion* et sur l'intégrité du cortège floristique n'est pas connu.

Suites à donner à l'action

- Mettre en place le protocole sur d'autres parcelles de la réserve naturelle ;
- Analyser les données recueillies et diffuser les résultats d'étude aux différents réseaux intéressés (Commission scientifique RNF, Pôle gestion Auvergne-Rhône-Alpes,…).

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** Association AntArea
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire	**Partenaires financiers** -
Indicateurs de réponse	▪ Etat 0 de la diversité spécifique des fourmis et du nombre de fourmilières du site. ▪ Répartition du thym sauvage sur la parcelle. ▪ Nombre d'espèces de fourmis ayant des interactions avec *Maculinea* connu. ▪ Etat 0 des niveaux d'interaction *Maculinea*-fourmis.
Résultats à atteindre	▪ Nombre de protocoles mis en œuvre/nombre de protocoles prévus.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓					**TOTAL**
Moyens humains	Chargé d'étude	13j					**13j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement	2 009 €					**2 009 €**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	2 009 €					2 009 €
	TOTAL	2 009 €					**2 009 €**

PR 3	INITIER L'ETUDE SUR L'ADAPTATION DE LA RESERVE NATURELLE AUX EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	Priorité 3

Enjeux : Milieux forestiers remarquables, Milieux ouverts

Facteur Clé du succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ A. Obtenir des milieux forestiers à haut niveau de naturalité et correspondant aux paramètres pédoclimatiques des gorges de la Loire ➢ B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢A.1./B.1./C.1. Connaître le niveau de vulnérabilité de la réserve naturelle au changement climatique ➢D.6. Mieux connaitre les conditions météorologiques locales et le niveau de vulnérabilité de la réserve naturelle aux effets du changement climatique	➢ Participer à la validation d'une méthodologie développée dans le cadre d'un projet LIFE porté par RNF

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	Intégralité de la réserve naturelle	2021 et 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Continue

Contexte / Problématique

L'Union européenne finance par l'intermédiaire de son programme « LIFE » (L'Instrument Financier pour l'Environnement) des projets visant à préserver l'environnement et la nature.

Dans ce cadre, un projet LIFE piloté par RNF portant sur « L'adaptation des réserves naturelles aux effets des changements climatiques » est en cours d'élaboration en 2017. Il prévoit sur la période de réalisation 2018-2023 une mobilisation des réserves naturelles afin de mettre en œuvre, sur des sites pilotes, une méthode visant à établir un diagnostic de vulnérabilité aux changements climatiques ainsi qu'un plan d'adaptation.

Descriptif de l'action

La réserve naturelle des gorges de la Loire répondra à la mobilisation fédérée par RNF pour tester une méthode visant à établir un diagnostic de vulnérabilité ainsi qu'un plan d'adaptation.

Suites à donner à l'action

Le plan d'adaptation proposé à l'issue de la mise en œuvre de la méthodologie devra être suivi lors du 3e plan de gestion.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	RNF, FRAPNA Loire, propriétaires, ensemble des partenaires de la RNR
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation du test de la méthode développée.
Résultats à atteindre	▪ Disposer d'une méthode fiable testée et approuvée par un réseau scientifique qui pourra être développée et suivie lors du 3ème plan de gestion.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation					✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur				3j	3j	**6j**
Coûts	Fonctionnement				579 €	591€	**1 170€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)				579 €	591€	1 170€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL					579€	591€	**1 170€**

PR 4	INITIER UNE ETUDE DES DYNAMIQUES SPATIO-TEMPORELLES DES ESSENCES FORESTIERES AUTOCHTONES ET ALLOCHTONES ET DES ENJEUX POUR LEUR GESTION ET LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES	Priorité 1

Facteur Clé du succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ D.2. Continuer le suivi des habitats et l'abondance des populations d'espèces connues	➢ Améliorer les connaissances de l'historique des peuplements forestiers et de la flore forestière des peuplements de la réserve naturelle ➢ Obtenir un état initial de la situation des essences allochtones sur la réserve naturelle

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
Habitats forestiers et associés	Forêts, boisements et milieux associés	Toute l'année pour la partie historique et analyses, mai-septembre pour les études naturalistes
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
Espèces forestières, notamment saproxyliques	355 ha	2019 à 2022

Contexte / Problématique

Les milieux forestiers de la réserve naturelle des gorges de la Loire sont constitués de multiples peuplements à la fois feuillus, résineux et mélangés, avec des essences forestières qui sont pour certaines autochtones, et pour d'autres allochtones, notamment les espèces introduites par les forestiers pour soutenir les activités humaines de reboisements et de reconstitutions de secteurs touchés par le feu ou les tempêtes.

La plupart des peuplements observés aujourd'hui sont d'origine anthropique, façonnés par l'homme et le sylviculteur depuis plus ou moins longtemps.

Il est important de connaître l'origine et l'évolution de ces différentes formations forestières, ainsi que leur dynamique actuelle (notamment de régénération), afin d'identifier au mieux les enjeux de conservation (notamment des habitats et espèces à valeur patrimoniale), et de redéfinir en commun des objectifs de gestion et des moyens d'intervention pertinents, adaptés et durables.

Les pratiques sylvicoles évoluent et les équilibres entre les milieux ouverts et les milieux boisés sur la réserve naturelle évoluent en permanence (et cela même si une part importante des milieux boisés du site a vocation à être en libre évolution). Il convient d'apprécier à minima ces mouvements (tant en terme de vitesse, d'intensité que de modalités) pour mesurer leurs effets sur les milieux et cortèges (faunistiques, floristiques, fongiques) présents, notamment parmi les groupes taxinomiques que sont les végétaux supérieurs (dont certains peuvent être indicateurs de maturité et d'ancienneté du couvert forestier), les coléoptères saproxyliques et les chiroptères, ces deux derniers étant très dépendant des arbres et des micro-habitats qu'ils hébergent, donc de l'évolution des milieux forestiers.

Descriptif de l'action

L'étude consiste à réaliser dans un premier temps un état des lieux de la situation, puis définir des modalités d'étude de certains compartiments de biodiversité, de suivis des dynamiques et enfin proposer à la RNR et aux propriétaires et gestionnaires forestiers (publiques comme privés) des pistes de réflexions et de gestion pour les milieux et les essences allochtones. Elle peut se décomposer en plusieurs phases :

- Répartition actuelle des différentes essences forestières (autochtones comme allochtones) et de leurs mélanges, à l'échelle de la RNR et à différents niveaux (selon les essences) : peuplements, bouquets, arbres isolés. Cette analyse concernera aussi bien les propriétaires publiques que privés et se basera sur des approches à la fois sylvicoles et écologiques (structure et composition des peuplements notamment), selon une méthodologie à définir ;
- Origine et traitements passés des peuplements forestiers, basée sur l'analyse des ressources historiques (cartographies anciennes, photographies aériennes, archives forestières) ;
- Historique de l'introduction de chacune des essences allochtones, d'après les données disponibles dans les aménagements actuels, et anciens, et les archives forestières, et avec investigations sur le terrain en l'absence d'informations (par carottage) ;
- Analyse des dynamiques de croissance et d'expansion surfacique des différentes essences, en lien avec les données stationnelles et climatiques ;
- Analyse des dynamiques des milieux forestiers par rapport aux milieux ouverts (prairies, friches, pelouses, landes, *etc.*) ;
- Analyse des enjeux écologiques, sylvicoles et socio-économiques en présence sur la RNR et ses abords, notamment en termes d'habitats et d'espèces, sensibles ou supposées sensibles à ces dynamiques forestières ;
- Eléments d'analyse des liens réels ou supposés entre les cortèges écologiques et les essences allochtones (en peuplement ou à l'échelle de l'individu, en peuplements purs ou en mélanges) au travers de trois groupes taxinomiques : flore vasculaire, coléoptères saproxyliques, chiroptères (cortèges présents, changement d'habitats, perte de fonctionnalité, pollution génétique, diminution de ressources etc.) ;
- Hiérarchisation (spatiale et temporelle) des dynamiques, des enjeux patrimoniaux, des effets biologiques ;

- Propositions de pistes de réflexions sur les modes de gestions possibles en fonction de différents objectifs : biodiversité, écologique de libre évolution, sylvicole de production, sylvicole multifonctionnel, socio-paysager, mixte *etc.* ;
- Propositions de suivis des dynamiques et de quelques espèces indicatrices de ces évolutions pour apprécier les évolutions futures et ajuster les objectifs et modalités de gestion.
- Lien avec l'action CS4 pour l'articulation des mesures

Mise en œuvre de l'action

- Cartographie des essences et peuplements forestiers selon méthodologie à définir pour faire ressortir les enjeux de l'étude (notamment écologiques et historiques) ;
- Etude historique des formations boisées basée sur l'étude des cartes anciennes, des archives forestières, des photographies aériennes, et de la structure héritée des peuplements ;
- Etude de l'âge des peuplements sur le terrain (selon niveau d'information par les ressources documentaires) par du carottage ;
- Analyses croisées spatio-temporelles sur SIG ;
- Etude floristique des peuplements d'essences allochtones ;
- Identification et caractérisation des cortèges de coléoptères saproxyliques associés aux principales formations boisées, autochtones vs allochtones (selon protocole d'échantillonnage utilisé en RBI, sur 3 années successives) ;
- Etude de la fréquentation des peuplements allochtones par les chiroptères, et de la disponibilité en micro-habitats ;

Facteurs influençant favorables

- La thématique des forêts anciennes est en plein développement sur le Massif central et a permis l'élaboration de différentes méthodes d'analyse des forêts et peuplements forestiers, en lien avec l'histoire, la sylviculture et la biodiversité, qui peuvent être opportunément mises en œuvre sur le territoire ;
- L'ONF dispose d'archives forestières intéressantes pour appréhender l'histoire locale, mais aussi l'histoire régionale qui a façonné les peuplements forestiers actuels (des propriétés publiques et privées) ;
- Les groupes taxinomiques étudiés disposent de protocole standardisés d'études.

Facteurs influençant contrariants

- L'absence de connaissance historique des peuplements et des boisements ne permet pas d'avoir une approche dynamique de leurs évolutions ;
- L'absence de données précises sur les enjeux écologiques au sein des boisements de la réserve naturelle ne permet d'apprécier les enjeux écologiques et de proposer des scenarii de gestion ;
- L'absence de visions factuelle de la situation des essences allochtones ne permet de statuer sur leurs dynamiques et leurs effets sur les milieux présentes dans la réserve naturelle ;
- Une méthode de suivi non protocolée et non pérennisée dans le temps compromet la connaissance de la dynamique des milieux.

Suites à donner

- Restitution et échanges avec les gestionnaires de la réserve naturelle, les propriétaires forestiers publiques et privés et leurs gestionnaires ;
- Renouveler les suivis de localisation des essences forestières allochtones, et les périmètres des habitats à valeur patrimoniale, ainsi que le cas échéant le suivi sanitaire de certains peuplements.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** FRAPNA Loire, SMAGL, CNPF, CBNMC, INRA Champenous, LPO
Maitre d'œuvre ONF	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Carte de l'origine connue ou supposée des différentes formations forestières de la réserve naturelle. ▪ Liste des coléoptères saproxyliques présents dans la réserve naturelle au sein des peuplements autochtones et allochtones.
Résultats à atteindre	▪ Connaissance de l'historique des peuplements forestiers de la réserve naturelle. ▪ Connaissance de la flore forestière des peuplements de la réserve naturelle. ▪ Etat initial de la situation des essences allochtones sur la réserve naturelle.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

Devis ONF (112j)

Matériel

- Matériel dendrométrique de caractérisation des peuplements forestiers : dendromètre, relascope à chainette, boussole, clisimètre, compas, ruban de mesure etc. ;
- TDS ONF pour saisie des données naturalistes dans BDN ONF ;
- Tablette numérique ;
- Matériel d'études des chiroptères : détecteurs ultra-sons, matériel de suivis et radiotracking
- Matériel d'étude des coléoptères saproxyliques : 10 pièges polytrap (= 5 sites d'études) + matériel de chasse à vue

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation			✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur		2j (*)	2j (*)	2j (*)	2j (*)	**8j (*)**
Coûts	Fonctionnement			360€	360€	360€	**1 080€**
	Dépenses directes de projet (TTC)			300€ HT (matériel étude entomologique)	300€ HT (matériel étude entomologique)	300€ HT (matériel étude entomologique)	900€ HT
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement		13 800€	17 400€	24 480€	27 840€	**83 520€**
	Dépenses directes de projet (TTC)		8 000€ HT (étude historique – 10j) 3 500€ HT (cartographie PPT – 5j)	14 000€ HT (étude entomologique – 25j) 500€ HT (10 pièges entomologiques)	14 000€ HT (étude entomologique – 25j) 6 400€ HT (étude flore – 8j)	18 400€ HT (étude entomologique – 33j) 4 800€ HT (rédaction du rapport – 6j)	69 600€ HT
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL			**13 800€**	**17 760€**	**24 840€**	**28 200€**	**84 600€**

*(*) Le temps indiqué par * pour cette action sera pris sur le temps dédié l'action MS2.*

CS 1	ASSURER LA COLLECTE, LE TRAITEMENT ET LE PARTAGE DES DONNÉES NATURALISTES DE LA RÉSERVE NATURELLE	Priorité 1

Facteur Clé du succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ D1. Assurer la collecte et le partage des données naturalistes	➢ Améliorer le niveau de connaissance sur les espèces et les milieux de l'espace naturel protégé

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	-	2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Continue

Contexte / Problématique

Il faut assurer la transmission et le partage des données naturalistes au sein des réseaux nationaux et régionaux existants. La bonne tenue de la base de données de la réserve naturelle, en place depuis 2014, assure ce lien avec le réseau et facilite le travail des gestionnaires quant aux suivis techniques et aux statistiques analytiques et descriptives sur les espèces et habitats.

Descriptif de l'action

RNF a fait développer une base de données, Serena, par un informaticien. Cette base permet de saisir toutes les observations de la flore et de la faune et de les localiser sur une carte. Des extractions sont possibles en fonction des besoins : par lieux, par espèces, par année, etc. Elle doit être régulièrement mise à jour et les jeux de données importés doivent être au standard requis.

Il convient également de rechercher toutes les données produites par des tiers depuis 30 ans (données historiques, bénévoles, équipes de chercheurs…) et de les saisir dans la base de données afin de centraliser toute l'information concernant la réserve naturelle dans un même endroit.

Mise en œuvre de l'action

- Saisie des observations faites à la réserve naturelle dans Serena ;
- Transfert des données vers le Pôle d'Information Flore Habitats ;
- Contacts réguliers avec l'informaticien développeur de la base en cas de difficultés ;
- Mises à jour régulières ;
- Extractions en fonction des besoins ;
- Approfondissement des possibilités offertes par Serena ;
- Vérification, validation et corrections des données anciennes pouvant être erronées.

Facteurs influençant favorables

- La base de données naturaliste de la réserve naturelle est déjà opérationnelle sur logiciel Serena.
- Une formation continue et des outils d'aide sur l'utilisation et la mise à jour du logiciel Serena sont dispensés par RNF.
- Une convention de partage de données sur les bases Serena et Faune Loire est en vigueur entre la FRAPNA Loire et la LPO Loire.

Facteurs influençant contrariants

Des données ponctuelles relevées sur le territoire de la réserve naturelle par d'autres structures ou indépendants ne sont pas accessibles par les gestionnaires.

Suites à donner à l'action

Poursuivre la collecte, consolider et analyser régulièrement les données recueillies**.**

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire	RNF
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire	Agence de l'eau Loire Bretagne

Indicateurs de réponse	▪ Ensemble des données des suivis et inventaires naturalistes réalisés dans le cadre du plan de gestion, par les gestionnaires ou des prestataires, intégré dans la base de données. ▪ Bilan annuel des données anciennes saisies ou corrigées.
Résultats à atteindre	▪ Base de données Serena de la réserve naturelle opérationnelle. ▪ Liste des espèces en présence sur la réserve naturelle disponible.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	2j	2j	2j	5j	2j	**10j**
	Chargé d'étude	2j	2j	2j	2j	2j	**10j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement	839€	839€	839€	839€	839€	**4 195€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	839€	839€	839€	839€	839€	4 195€
	TOTAL	**839€**	**839€**	**839€**	**839€**	**839€**	**4 195€**

CS 2	POURSUIVRE LE SUIVI ORNITHOLOGIQUE	Priorité 1

Enjeux : Milieux forestiers remarquables, Milieux ouverts

Facteur Clé du succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ A. Obtenir des milieux forestiers à haut niveau de naturalité et correspondant aux paramètres pédoclimatiques des gorges de la Loire ➢ B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ D2. Continuer le suivi des habitats et l'abondance des populations d'espèces connues	➢ Connaitre les évolutions des dynamiques des populations d'oiseaux

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	Intégralité de la réserve naturelle	2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
Toutes les espèces d'oiseaux	355 ha	Ponctuelle

Contexte / Problématique

STOC-EPS

Le *Suivi Temporel des Oiseaux Communs* par Echantillonnage Ponctuel Simple est un suivi national coordonné par le Muséum national d'Histoire naturelle. Mis en place depuis 2012 sur la réserve naturelle, il doit permettre à long terme d'évaluer l'évolution des effectifs d'oiseaux communs nicheurs dans le temps. Au total 16 points sont définis dans la réserve naturelle. Chacun de ces points est visité deux fois par printemps (une fois début avril et une fois fin mai). L'observateur note pendant 5 min tous les oiseaux vus et entendus.

Passereaux agricoles

Initiée en 2013 sur la réserve naturelle, l'étude a pour objectif à long terme de suivre l'évolution des populations d'oiseaux patrimoniaux spécialistes des milieux agricoles (espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux 2009/147/CE) et d'évaluer la gestion agricole mise en place. Un suivi tous les 5 ans est proposé pour pouvoir apprécier les effets de la gestion des milieux agro-pastoraux sur l'avifaune et l'évolution vers l'état souhaité d'un bon état de conservation.

Oiseaux forestiers

La mise en œuvre, déjà engagée sur certains secteurs, des Documents d'Aménagement Forestier dans les forêts communales de la réserve naturelle, aura un impact sur la biodiversité de cette composante majeure du site.

Bien que les enjeux de conservation ont été pris en compte dans la délimitation des zones en évolution libre des milieux forestiers, et que l'objectif de production ligneuse n'est pas prioritaire, il convient d'évaluer les effets de la gestion forestière sur la biodiversité inféodée à ces milieux et de conforter les connaissances nécessaires à la compatibilité, voire à une limitation de l'impact des changements de pratiques et à l'identification de mesures compensatoires à mettre en œuvre. Les oiseaux, qui comptent nombre d'espèces sensibles à la structure des milieux (plus qu'à leur composition végétale), constituent de bons indicateurs en ce domaine.

En outre, plusieurs espèces, forestières ou dépendantes de milieux arborés et considérées comme patrimoniales aux niveaux européen, national ou régional, sont directement concernées par la gestion en cours (Pic mar, pouillot siffleur, *etc.*). Un suivi tous les 5 ans est proposé pour pouvoir apprécier les effets de la gestion forestière sur l'avifaune.

Rapaces diurnes

Suivi initié en 2012 sur la réserve naturelle, il a un double objectif : connaitre l'évolution des populations de ces espèces dont certains sont patrimoniaux (annexe I de la Directive Oiseaux 2009/147/CE) et connaitre la localisation des sites de reproduction, sachant que la plupart niche sur de gros arbres en milieu forestier et par conséquent sensibles aux travaux forestiers prévus.

Un suivi tous les 5 ans, réalisé à l'échelle du site Natura 2000, est proposé pour pouvoir apprécier les effets de la gestion forestière sur la population des rapaces diurnes présents dans les gorges de la Loire et sur l'évolution vers un bon état de conservation.

Grand-duc d'Europe

Espèce emblématique des gorges de la Loire, son suivi régulier initié au début des années 2000 permet de mesurer l'évolution du succès de reproduction de la population, d'étudier le niveau d'influence des activités d'escalade autorisées sur la réserve naturelle et d'orienter les mesures de gestion sur les milieux rocheux et de landes.

Descriptif de l'action

Pour le STOC-EPS, 16 points sont répartis proportionnellement aux catégories de milieux naturels. Deux visites à environ 5 semaines d'intervalle, avec comme date charnière le 08 mai, sont effectuées chaque année.

Pour le suivi de l'avifaune spécialiste des milieux agricoles, le suivi portera sur la localisation et l'estimation du nombre de couples des espèces sur les différentes parcelles agricoles ainsi que sur les propositions de gestion favorables aux espèces inféodées aux milieux agricoles.

Le suivi des espèces d'oiseaux forestiers portera, selon l'espèce, sur la localisation et l'estimation du nombre de couples ou sur le nombre de mâles chanteurs de l'ensemble des secteurs forestiers de la réserve naturelle. Un comparatif entre zones gérées et zones en libre évolution sera réalisé.

Le suivi des rapaces diurnes et du Grand-duc d'Europe portera sur la localisation et l'estimation du nombre de couples présents sur l'ensemble de la réserve naturelle.

Mise en œuvre de l'action

- Concertation avec la LPO Loire pour le cahier des charges
- Réalisation des relevés aux périodes propices
- Cartographie et saisie des données
- Bilan et conseils d'orientation de la gestion

Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
STOC Rapaces diurnes (suivi à l'échelle du site Natura 2000)	STOC Passereaux agricoles	STOC Grand-duc d'Europe	STOC Oiseaux forestiers	STOC

Facteurs influençant favorables

La LPO Loire est un partenaire historique de la réserve naturelle et le chargé d'étude référent connait bien le site.

Facteurs influençant contrariants

Une méthode de suivi non pérennisée dans le temps compromet la connaissance de la dynamique d'un milieu.

Suites à donner à l'action

Pérennisation, poursuivre les opérations de suivis à échelle de temps cohérente pour les espèces.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** LPO Loire, ONF, propriétaires, scientifiques
Maitres d'œuvre FRAPNA Loire	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Nombre de protocoles mise en œuvre sur les 5 prévus. ▪ Bilan annuel avec courbe d'évolution des effectifs par espèces (STOC-EPS). ▪ Transmission des données aux propriétaires, gestionnaires forestiers et réseaux scientifiques ▪ STOC : transmission des données au coordinateur national du STOC-EPS et à RNF. ▪ Indicateurs d'état précisés. ▪ Données saisies dans la base Serena. ▪ Rapports finaux d'inventaire.
Résultats à atteindre	▪ Maintien des effectifs d'oiseaux communs nicheurs. ▪ Maintien ou augmentation du nombre de couples nicheurs des rapaces. ▪ Nombre de mâles chanteurs ou de couples nicheurs d'oiseaux forestiers satisfaisants par rapport à la capacité d'accueil des milieux. ▪ Nombre de couples d'espèces de passereaux agricoles satisfaisants par rapport à la capacité d'accueil des milieux.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

Devis (42,5j)

- 2,5 j/an pour le STOC (1275€/an)
- 10 j pour suivi des rapaces diurnes (5100€)
- 10 j pour le suivi des passereaux agricoles (5100€)
- 4 j pour le suivi du Grand-duc d'Europe (2020€)
- 6 j pour le suivi des oiseaux forestiers (3060€)

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	1j	1j	0,5 j	0,5j	0,5j	**3,5j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement	6 640€	6 640€	3 427€	4 467€	1 407€	**22 581€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	6 375€	6 375€	3 295€	4 335€	1 275€	21 655€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	265€	265€	132€	132€	132€	926€
	TOTAL	**6 640€**	**6 640€**	**3 427€**	**4 467€**	**1 407€**	**22 581€**

CS 3	ACTUALISER L'INVENTAIRE BOTANIQUE ET LA CARTOGRAPHIE DES HABITATS	Priorité 1

Facteur Clé du succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ D2. Continuer le suivi des habitats et l'abondance des populations d'espèces connues	➢ Améliorer le niveau de connaissance sur les espèces et les milieux de l'espace naturel protégé

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	Intégralité de la réserve naturelle	2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	355 ha	Ponctuelle

Contexte / Problématique

La réserve naturelle des gorges de la Loire possède une diversité de la flore et des végétations (626 espèces de flore vasculaire, 36 communautés végétales, 9 habitats d'intérêt communautaire), dont un certain nombre sont protégées et/ou localement intéressantes. En particulier, l'intérêt floristique du site repose presque exclusivement sur les dalles rocheuses et leurs végétations associées (pelouses annuelles, pelouses vivaces pionnières).

L'inventaire floristique ainsi que la mise à jour de la cartographie des habitats ont été réalisés au cours du 1er plan de gestion 2012-2016. Les habitats ont été définis selon le référentiel du Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC) qui incluent les différentes correspondances Natura 2000.

Il est nécessaire de confirmer fréquemment la présence des espèces floristiques, de prospecter les zones potentiellement favorables à leur installation et de contrôler la présence de nouvelles espèces. De la même manière, la cartographie des habitats doit être actualisée et précisée régulièrement, notamment les habitats forestiers avec la mise en œuvre effective des aménagements forestiers par l'ONF ou les habitats réouverts dans le cadre d'opération mises en œuvre par les gestionnaires (débroussaillage, pâturage…).

Descriptif de l'action

Pour l'inventaire floristique, la FRAPNA Loire et le CBNMC mettront à jour la liste des espèces de la réserve naturelle, et fixeront la méthodologie dans la continuité du travail réalisé lors du 1er plan de gestion.

Concernant la mise à jour de la cartographie des habitats, il s'agira de prendre en compte les évolutions de milieux dû aux opérations sylvicoles réalisées dans le cadre de la mise en œuvre des Documents d'Aménagement Forestier et aux évolutions de gestion agropastorale.

Mise en œuvre de l'action

Chaque année en début de saison, un point sera fait avec le gestionnaire afin de définir les milieux susceptibles d'avoir évolué du fait d'opérations forestières ou de réouverture de milieux, permettant la délimitation des secteurs à mettre à jour pour la cartographie des végétations.

L'inventaire floristique consistera à faire chaque année des points de relevé de l'ensemble de la flore présente sur de nouveaux secteurs peu prospectés mais également sur des secteurs relevés dans le précédent plan de gestion afin de mettre à jour la liste des espèces du site.

Facteurs influençant favorables

Des partenaires compétents dans le domaine et géographiquement proches du site existent et peuvent apporter un appui scientifique et technique sur l'identification de spécimens ou la typologie des habitats.

Facteurs influençant contrariants

L'exhaustivité de la mise à jour de l'inventaire botanique et de la cartographie des habitats est dépendante du nombre de jours alloués et financés.

Suites à donner à l'action

Maintenir une veille afin de d'actualiser l'inventaire botanique et la cartographie des habitats.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire	Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC)
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire	-

Indicateurs de réponse	▪ Relevés de terrain. ▪ Identification des nouveaux spécimens botaniques collectés. ▪ Saisie des données sur Serena. ▪ Mise à jour de la cartographie des habitats.
Résultats à atteindre	▪ Diversité botanique fin 2022 supérieure ou égale à celle connue fin 2016. ▪ Nombre de végétations et d'espèces d'intérêt communautaire présentes sur la réserve naturelle fin 2022 supérieure ou égal à celui de fin 2016.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Chargé d'étude	5j	5j	5j	5j	5j	**25j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement	773€	773€	773€	773€	773€	**3 865€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	773€	773€	773€	773€	773€	3 865€
	TOTAL	**773€**	**773€**	**773€**	**773€**	**773€**	**3 865€**

CS 4	INITIER LE PSDRF	Priorité 1

Enjeu : Milieux forestiers remarquables

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ A. Obtenir des milieux forestiers à haut niveau de naturalité et correspondant aux paramètres pédoclimatiques des gorges de la Loire	➢ A.2. Connaître l'état de conservation des milieux forestiers	➢ Obtenir 1er niveau de connaissance sur l'état de naturalité des milieux forestiers de la réserve naturelle
Habitats concernés Milieux forestiers	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2019, 2020
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** 258,4 ha	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

La survie de plus de 20% des espèces forestières européennes est liée au volume, à la diversité et à la continuité du bois mort. A l'heure où le concept de naturalité est en plein développement, prônant une gestion plus proche de la nature, de nombreux éléments de la dynamique naturelle du bois mort dans les forêts européennes restent néanmoins méconnus.

Le protocole de suivi dendrométrique des réserves forestières (PSRDF), élaboré sur commande du Ministère de l'Ecologie par AgroParisTech-ENGREF, RNF, l'ONF, l'Irstea et l'IGN, permet d'appréhender de façon simultanée :

- la caractérisation du peuplement et notamment du bois mort ;
- l'analyse des flux de bois vivants et de bois morts ;
- le suivi de la composition en essence ;
- le suivi des gros bois ;
- le suivi du capital sur pied ;
- et le suivi du renouvellement

Ce protocole à un double intérêt :

- il permet de participer à l'évaluation de l'état de conservation initial de la forêt étudiée ;
- l'installation de placettes permanentes permet un suivi de la dynamique de ces peuplements dans le temps et dans l'espace, suivi particulièrement fin en ce qui concerne l'origine et le type de bois mort (arbres morts sur pied, chablis, volis).

En outre, le scénario de gestion forestière de la réserve naturelle, validé par le Comité consultatif et ayant reçu un avis positif du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) en date du 31/01/2012, précise que l'objectif de production ligneuse n'est pas prioritaire et prend en compte les enjeux de conservation des habitats naturels remarquables. Ceux-ci se traduiront par la création de zones sans intervention (ilots de sénescence ou libre évolution, inscrits dans les Documents d'Aménagement Forestier) sur la majorité des massifs forestiers du site. Les parcelles qui feront l'objet d'une exploitation sylvicole seront minoritaires et seront traitées en futaie irrégulière, pour un retour progressif vers les essences dominantes des habitats d'intérêt communautaire identifiés.

Descriptif de l'action

Le PSDRF cible les massifs forestiers d'une taille supérieure à 5 ha à condition qu'elles soient de forme très compacte. En cas de périmètre très découpé, comme c'est le cas pour certains secteurs de la réserve, il est préférable de porter le seuil à 15-20 ha. Le protocole pourra également être utilisé pour des ilots de sénescence, à condition de respecter les seuils précédents.

L'opération sera mise en œuvre sur l'ensemble des massifs forestiers de la réserve naturelle, à savoir les zones exploitées (futaie irrégulière) et non exploitées (hors sylviculture, ilots de sénescence et libre évolution), dans des contextes stationnels comparables. Il sera adapté au contexte continental dégradé.

Le pas de temps de 10 ans entre 2 relevés préconisés par le protocole conduira, à la fin du prochain plan de gestion, à une première caractérisation quantitative et qualitative des flux de bois mort et de bois vivant à l'échelle de l'ensemble des forêts de la réserve naturelle.

Mise en œuvre de l'action

- Retours d'autres réserves naturelles mettant en œuvre le PSDRF ;
- En concertation avec l'ONF, détermination du maillage, du nombre et de la répartition des placettes (estimées à environ 180 placettes) de suivi en fonction des habitats forestiers et de leur gestion, de la précision souhaitée et du niveau d'hétérogénéité de la surface forestière ;
- Implantation et matérialisation des placettes sur le terrain ;
- Echantillonnage ;
- Lien avec l'action PR4 pour l'articulation des mesures

Facteurs influençant favorables

Un projet d' « Observatoire des forêts sentinelles » est en cours chez RNF : un des objectifs est la formation collective aux relevés et à l'analyse des données forestières.

Facteurs influençant contrariants

Une méthode de suivi non pérennisée dans le temps compromet la connaissance de la dynamique d'un milieu.

Suites à donner à l'action

Poursuivre le PSDRF dans le prochain plan de gestion.

Maitre d'ouvrage	**Partenaires techniques**
FRAPNA Loire	RNF
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire, ONF	-

Indicateurs de réponse	▪ Placettes permanentes installées. ▪ 1er passage PSDRF effectué. ▪ Indicateurs d'état précisés.
Résultats à atteindre	▪ 1er niveau de connaissance sur l'état de naturalité des milieux forestiers de la réserve naturelle.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

Devis (32j)

Matériel

- 1 compas forestier (prêté par RNF)
- 1 vertex (prêté par RNF)
- 1 relascope (prêté par RNF)
- 1 boussole en grades (prêté par RNF)
- 1 tablette numérique (prêté par RNF)
- 1 topofil
- 1 GPS Trimble Recon (1200€ en investissement)
- 1 mètre ruban long
- 1 quantité jugée suffisante de bornes de géomètre type bornes FENO (1500€ en investissement)
- 1 marteau forestier (50€ en fonctionnement)

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation			✓	✓			**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur		27j	26j			**53j**
	Chargé d'étude		27j	26j			**53j**
Coûts	Fonctionnement		50€				**50€**
	Dépenses directes de projet (TTC)		50€				50€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement		23 145€	20 026€			**43 171€**
	Dépenses directes de projet (TTC)		2 700€ (matériel) 9 120€ TTC (16j agents ONF)	9 120€ TTC (16j agents ONF			20 940€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)		11 325€	10 906€			22 231€
TOTAL			**23 195€**	**20 026€**			**43 221€**

CS 5	INVENTORIER LES SYRPHES	Priorité 1

Enjeu : Milieux forestiers remarquables

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ A. Obtenir des milieux forestiers à haut niveau de naturalité et correspondant aux paramètres pédoclimatiques des gorges de la Loire		➢ Connaître la diversité spécifique des syrphidés et le potentiel d'accueil de la réserve naturelle
Habitats concernés Milieux forestiers	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2018 à 2021
Espèces concernées Syrphidae	**Superficie / Linéaire concerné** 258,4 ha	**Périodicité** Continue

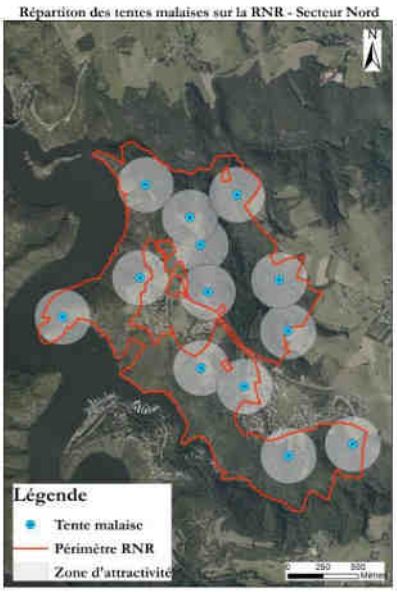
Contexte / Problématique

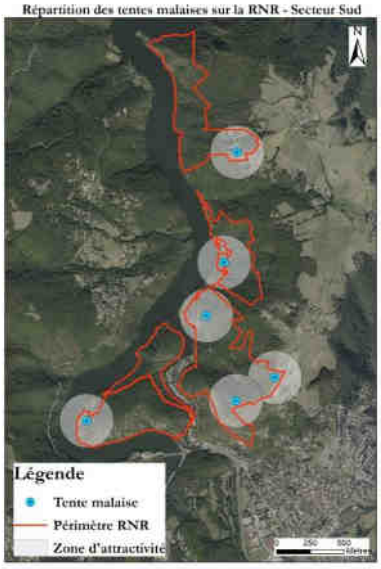
Par leur présence dans quasiment tous les milieux et leur dépendance à des habitats spécifiques pour chaque espèce, les syrphidés (ordre des diptères) sont des descripteurs de l'état de conservation des milieux naturels mais également d'un certain niveau de leur naturalité (ex : présence de cavités d'arbres et de bois morts sur pied ou au sol pour les milieux forestiers).

Ce groupe taxonomique sera inventorié pour la première fois sur la réserve naturelle. La mesure de la proportion d'espèces de syrphes caractéristiques des micro-habitats sera l'un des indicateurs de référence révélateur du niveau de naturalité des milieux forestiers et de la gestion qui y est faite.

Descriptif de l'action

L'inventaire s'opérera par le biais de la base de données « Syrph the Net », qui liste l'ensemble des espèces européennes de syrphidés ainsi que les habitats et micro-habitats connus. « Syrph the Net » décrit l'affinité des espèces par rapport à ces habitats et prédit leur potentiel de présence sur un site, en tenant compte à la fois des habitats à évaluer et de la situation géographique du site. La liste des espèces observées est comparée avec celle des espèces prédites : plus le cortège des espèces inventoriées se rapprochent du cortège idéal (prédit), plus l'habitat est en bon état de conservation écologique. Le résultat permettra d'ajuster les modes de gestion des milieux concernés.





Mise en œuvre de l'action

- Rédaction du cahier des charges de l'inventaire souhaité ;
- Repérage terrain, pose de tentes malaise (début avril à fin octobre) et validation de la répartition par un appui extérieur (3j) ;
- Relevé de terrain : 15 sur la saison de piégeage/tente (0,5j/relevé des 4 tentes x 15 relevés soit 7,5 j/an) ;
- Tri ;
- Détermination des spécimens collectés ;
- Saisie des données sur Serena et lien avec le réseau « Syrph the Net » (0,5j/an) ;
- Cartographie, analyse des données et préconisations d'adaptation de la gestion forestière (2j) ;
- Rédaction du rapport (2,5j) ;

Facteurs influençant favorables

Un groupe inter-réseau « syrphes » porté par RNF existe et peut apporter un appui scientifique et technique sur le protocole et sa mise en œuvre.

Facteurs influençant contrariants

Une méthode de suivi non pérennisée dans le temps compromet la connaissance de la dynamique d'un milieu.

Suites à donner à l'action

Poursuivre les opérations de suivis à échelle de temps cohérente pour le milieu.

Maitre d'ouvrage	**Partenaires techniques**
FRAPNA Loire	Groupe inter-réseau syrphes (porté par RNF), Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire	-

Indicateurs de réponse	▪ Ratio cortège inventorié/cortège idéal proche de 1.
Résultats à atteindre	▪ Disposer de données scientifiques comparatives suffisantes. ▪ Etablir un état zéro référence de la qualité générale des milieux forestiers.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

Devis (13,5j)

- Tri et détermination des Syprhidae (6 050€ de 2018 à 2021, 1375€ en 2022).

Matériel

- 4 tentes Malaise (1 000€)

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	2j	1j	1j	1j	2j	**5j**
	Chargé d'étude	11j	11j	11j	11j	7j	**51j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement	9 280€	8 015€	8 015€	8 015€	2 987€	**36 312€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	7 050€	6 050€	6 050€	6 050€	1 375€	26 575€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	2 230€	1 965€	1 965€	1 965€	1 612€	9 737€
TOTAL		**9 280€**	**8 015€**	**8 015€**	**8 015€**	**2 987€**	**36 312€**

CS 6	POURSUIVRE LES SUIVIS FLORISTIQUES ET DES HABITATS REMARQUABLES	Priorité 1

Enjeu : Milieux ouverts

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)		➢ Améliorer le niveau de connaissance sur les espèces et les milieux de l'espace naturel protégé
Habitats concernés Milieux ouverts (habitats pelousaires et prairiaux, landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** 93,4 ha	**Périodicité** ▪ annuelle pour le suivi des végétations et le suivi de la flore patrimoniale ▪ 2020 pour le suivi des bryophytes

Contexte / Problématique

Suivi des végétations

Le premier plan de gestion 2012-2016 a permis la mise en place d'un suivi de l'évolution des différents habitats remarquables identifiés sur la réserve naturelle, notamment en zone ouverte : végétation chasmophytique, pelouses vivaces et pionnières. 7 placettes permanentes ont été posées en 2013 sur des zones représentatives de ces habitats.

Afin de poursuivre et d'étendre l'évaluation de la progression vers les objectifs à long terme souhaités de bon état de conservation des milieux ouverts et du maintien de la mosaïque d'habitats, un plus grand nombre d'indicateurs d'état seront étudiés et sur un nombre d'habitats plus grand : composition, structure, architecture et dynamique de végétation. On distinguera les différents habitats en les hiérarchisant (ex : en fonction de critères de rareté ou vulnérabilité) et on évaluera les effets de la gestion conservatoire (lande et milieux rocheux) et/ou restauratoire (prairies) afin d'orienter au mieux les opérations sur le milieu.

Suivi flore patrimoniale

Un travail de prospection de plusieurs taxons de flore vasculaire, qualifiés de patrimoniaux (limite d'aire de répartition, rareté pour le département, inhabituelle pour le milieu, présence liste rouge), a permis d'estimer leurs effectifs et leur distribution sur la réserve naturelle au cours du premier plan de gestion : *Asarina procumbens, Centaurea pectinata, Clinopodium nepeta* subsp. *ascendens, Corynephorus canescens, Hippocrepis emerus, Myosotis balbisiana et Ranunculus paludosus.* Les stations sont suivis annuellement (maintien et floraison des pieds, apparition de nouveaux individus) : *Ranunculus paludosus* depuis 2016 (année de redécouverte), *Clinopodium nepeta* subsp. *ascendens* depuis 2014, *Hippocrepis emerus* et *Myosotis balbisiana* depuis 2013, 2012 pour les autres.

La liste des taxons patrimoniaux à suivre a été mise à jour et allégée en 2016 : *Asarina procumbens, Bromus secalinus, Myosotis balbisiana, Myosurus minimus* et *Ranunculus sceleratus.*

Bryophytes remarquables

La réserve naturelle a fait l'objet d'un inventaire des bryophytes en 2014. Un total de 186 espèces avaient été identifiées, dont certaines signalées par le passé mais non revues récemment. Plusieurs cortèges bryologiques remarquables avaient été mis en avant. Il s'agit notamment des cortèges diversifiés liés aux rochers siliceux et des cortèges corticoles des troncs de chênes dans les vastes chênaies sessiliflores du site.

Des espèces remarquables, signalées par le passé, mais non revues lors de cet inventaire pourraient également faire l'objet de recherches spécifiques sur le terrain : *Bartramia stricta*, *Targionia hypophylla*, *Marsupella emarginata* ou *Schistidium rivulare*.

L'espèce *Ulota rehmannii* pourrait aussi faire l'objet de recherches ciblées. La population des gorges de la Loire est très limitée dans l'espace et la seule connue en France actuellement.

Descriptif de l'action

Le protocole du suivi des végétations sera adapté en fonction des milieux suivis. Les résultats du suivi complet constitueront l'état 0 de référence des indicateurs d'état évalués.

Le suivi des stations de plantes patrimoniales continuera de porter sur le maintien et la floraison des pieds, et sur le nombre de nouveaux individus. Concernant l'espèce asarine couchée, s'agissant d'une espèce prioritaire dans la Loire, l'opération portera sur la cartographie de chaque individu, par le biais d'un suivi photographique afin de receuillir aussi des données de durée de vie et de fréquence de renouvellement des individus. Il sera complété par une récolte d'information sur le nombre de fleurs/fruits.

Les cortèges saxicoles et corticoles de bryophytes peuvent être utilisés comme des indicateurs d'état de conservation des habitats naturels. Les communautés des rochers siliceux pourraient être suivies afin de détecter toute tendance à une évolution défavorable,

notamment en lien avec la fermeture des paysages due à la dynamique ligneuse. D'autre part, les cortèges corticoles pourraient être suivis car ces assemblages réagissent aux changements de structure et à l'âge des forêts d'accueil. *Orthotrichum rogeri,* espèce protégée au niveau national, est bien représenté dans cet habitat.

Mise en œuvre de l'action

Il est proposé de poursuivre les relevés sur les végétations chasmophytiques avec les placettes déjà installées. Pour les suivis sur les habitats mosaïqués, un protocole de suivi adapté au contexte de la réserve naturelle sera élaboré.

Des réunions de travail spécifiques seront organisées. Le protocole pourrait s'orienter vers l'établissement de transects le long desquels sera étudiée la part relative de chaque habitat.

Facteurs influençant favorables

- De nombreux partenaires ou prestataires compétents dans le domaine existent et peuvent apporter un avis technique sur le protocole.
- La botaniste de la FRAPNA Loire a les compétences nécessaires (phytosociologie, botanique).

Facteurs influençant contrariants

Une méthode de suivi non pérennisée dans le temps compromet la connaissance de la dynamique d'un milieu.

Suites à donner à l'action

Pérennisation, poursuivre les opérations de suivis à échelle de temps cohérente pour le milieu.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** Conservatoire Botanique du Massif Central (CBNMC)
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire, spécialistes	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Nombre de suivis mise en œuvre sur les 3 prévus. ▪ Tableau évolutif et comparatif de l'état de conservation des stations de flore patrimoniale. ▪ Cartographie de localisation des taxons remarquables et patrimoniaux (flore vasculaire et bryophytes). ▪ Indicateurs d'état précisés. ▪ Données saisies dans la base Serena. ▪ Rapports finaux de suivis.
Résultats à atteindre	▪ Indicateurs d'état évalués par le suivi des végétations sur différents milieux ouverts satisfaisants. ▪ Nouvelles stations de bryophytes remarquables localisées. ▪ Maintien du bon état de conservation des stations de plantes patrimoniales.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

- Appui technique et scientifique du CBNMC : 3 jours sur la préparation du protocole et la mise en place des suivis la 1ère année. 1 jour/an les années suivantes sur l'aide à l'identification des taxons (4150€).
- Suivi bryophytes par spécialiste : 13 jours en année 4 pour la recherche de taxons remarquables et le suivi des communautés corticoles et saxicoles (6 500€).

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	1j	0,5j	0,5j	0,5j	0,5j	**3j**
	Chargé d'étude	15j	10j	10j	10j	12j	**57j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement	4 453€	2 247€	2 247€	8 747 €	2 556 €	**20 250€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	1 870€	570€	570€	7 070€	570€	10 650€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	2 583€	1 677€	1 677	1 677	1 986€	9 600€
TOTAL		**4 453€**	**2 247€**	**2 247€**	**8 747 €**	**2 556 €**	**20 250€**

CS 7	ÉTUDIER L'ÉVOLUTION DE LA FRÉQUENTATION SUR LA RESERVE NATURELLE ET L'IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.3. Veiller à l'application de pratiques et usages en adéquation avec les enjeux de la réserve naturelle	➢ Installer des éco-compteurs ➢ Connaitre les variations de la fréquentation sur la réserve naturelle
Habitats concernés -	**Localisation** ▪ Intégralité de la réserve naturelle ▪ Ecocompteurs : Condamine et Pertuiset	**Période d'intervention** ▪ 2018 : pose des écocompteurs ▪ 2018 à 2022 : suivi et étude de fréquentation
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

De par leur singularité et leur situation géographique, les gorges de la Loire constituent un des pôles touristiques les plus importants du département de la Loire. Le cadre, les activités sportives et culturelles attirent un nombre important de personne chaque année.

Lors du 1er plan de gestion, un état 0 de la fréquentation de la réserve naturelle a été établi. Il s'agira donc de poursuivre cette étude afin de connaitre l'évolution de la fréquentation et de croiser ces données avec l'ensemble des actions mises en place sur la réserve naturelle (communication, mise en valeur, gestion du site, dispositifs de canalisation…).

Descriptif de l'action

Début 2018

- Validation du planning de collecte sur l'observation mobile ;
- Acquisition et installation de deux éco compteurs : Condamine (Plat guillaume) et Pertuiset (lieu-dit La Valette, itinéraire PR2)

2018-2021

- Observation mobile et mise à jour du taux d'occupation des parkings ;
- Eco-compteurs et mise à jour des analyses de fréquentation globale via les ratios obtenus en 2015 et sur le volet temporel.

2022

- Enquête cartographique qualifiée et mise à jour des ratios de l'enquête 2014-2015 (taux utilisation des écocompteurs par les visiteurs (A/R, part de visiteurs passant sur l'éco compteur ; rotation des véhicules ; part utilisation parking ; nombre moyen de personnes/véhicule ;
- Observation mobile et mise à jour du taux d'occupation des parkings et autres ratios (via enquête cartographique) ;
- Eco compteurs et mise à jour des analyses de fréquentation globale via les ratios obtenus en 2015 et sur le volet temporel et spatial.

Mise en œuvre de l'action

- Conservateur SMAGL : analyse et la restitution des données (4 jours/an) ;
- Agents techniques SMAGL : 3jours par an en cumulé de comptage mobile et mise à jour du taux d'occupation (3 jours/an) ; accompagnement de la pose des écocompteurs (2 jours en année 1) ;
- Stagiaire de 2 mois : environ 25j. pour une enquête sur site (ratios moyenne questionnaires / journées d'enquête), 7j pour l'analyse de données et 2j pour la restitution des données.

Facteurs influençant favorables

Une étude de fréquentation a déjà été réalisée en 2014-2015 sur le site et a permis de donner un état 0.

Facteurs influençant contrariant

Une méthode de suivi non pérennisée dans le temps compromet la connaissance de l'évolution de la fréquentation.

Suites à donner à l'action

Poursuivre les suivis de fréquentation lors du prochain plan de gestion.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	-
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Nombre d'éco compteurs prévues mis en place et fonctionnels. ▪ Réalisation du planning de collecte défini.
Résultats à atteindre	▪ Connaissance fine des variations annuelles du flux de fréquentation. ▪ Connaissances des impacts sur les milieux naturels liés à l'évolution de la fréquentation.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- 3 écocompteurs de type *Dalle* (5850 €HT / 7020 €TTC)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	4j	4j	4j	4j	4j	**20j**
	Agents techniques	5j	3j	3j	3j	3j	**17j**
Coûts	Fonctionnement	1 222€	1 246€	1 271€	1 296€	1 322€	**6 357€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 222€	1 246€	1 271€	1 296€	1 322€	6 357€
	Investissement	6 194€					**6 194€**
	Dépenses directes de projet (HT)	5 850€					5 850€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	344€					344€
	TOTAL	**7 416€**	**1 246€**	**1 271€**	**1 296€**	**1 322€**	**12 551€**

CS 8	RÉALISER UN SUIVI PHOTOGRAPHIQUE DES MILIEUX OUVERTS	Priorité 1

Enjeu : Milieux ouverts

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	➢ B.4. Maitriser la fermeture des habitats pelousaires et prairiaux ➢ C.2. Maitriser la dynamique de la mosaïque d'habitats (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	➢ Suivre l'évolution spatio-temporelle des milieux ouverts

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
Milieux ouverts : pelouses et prairies naturelles, landes et dalles rocheuses	-	Etés 2018, 2020 et 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	1 fois tous les deux ans

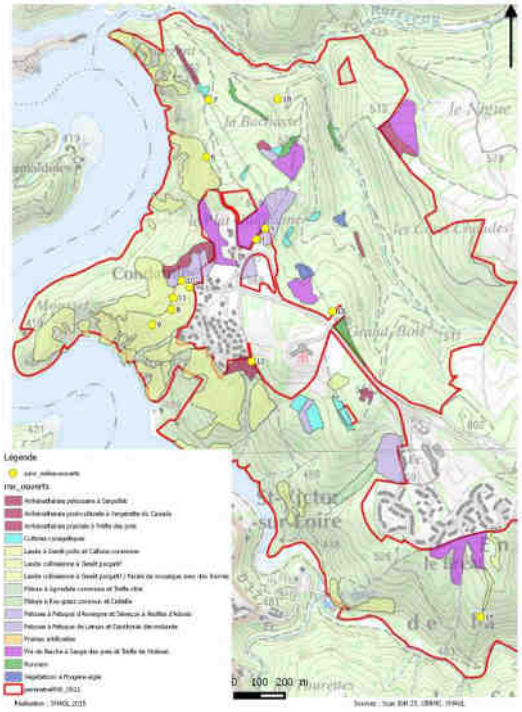
Contexte / Problématique

A l'image de l'ensemble des milieux de moyenne montagne, la mécanisation puis le déclin de l'agriculture ont entrainé l'abandon des parcelles les plus difficiles à exploiter. On estime que depuis 1953, environ 358ha de milieux ouverts se sont refermés sur l'ensemble des gorges de la Loire. L'abandon des parcelles agricoles entraine une fermeture plus ou moins rapide des milieux par le développement des espèces pionnières (pin sylvestre, ronce, genêt à balais,…).

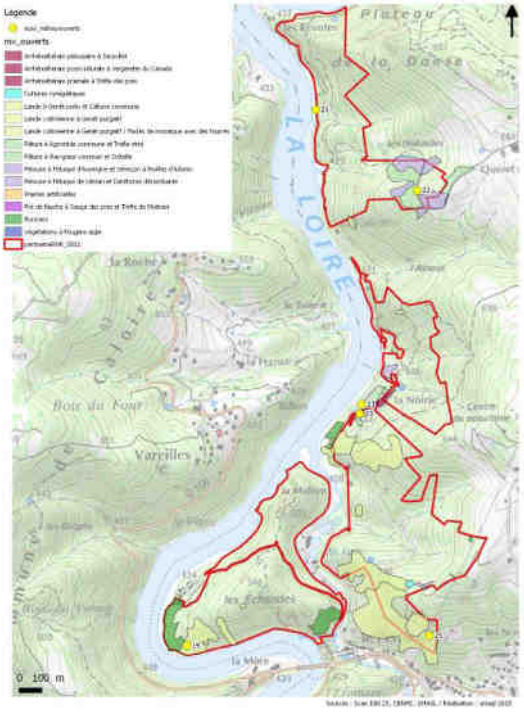
Description et mise en œuvre de l'action

- Relevé photographiques ;
- Comparaison photographique sur l'évolution des milieux : croissance des ligneux et progression des genêts à balais ligneux ;
- Retranscription SIG et définition des interventions à réaliser (*cf.* IP1, IP2).

Localisation des points de suivis de milieux ouverts



Localisation des points de suivis de milieux ouverts



Facteurs influençant favorables

Les points de suivis photographiques sont déjà identifiés et compilés chaque année depuis le premier plan de gestion.

Facteurs influençant contrariants

Une méthode de suivi non pérennisée dans le temps compromet la connaissance de l'évolution des milieux ouverts.

Suites à donner à l'action

Poursuivre les suivis photographiques lors du prochain plan de gestion et adapter les points aux nouvelles zones identifiées pour la réouverture (*cf.* action IP1).

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** -
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation du suivi photographique de l'ensemble des points définis. ▪ Réalisation d'un dossier permettant d'apprécier l'évolution des milieux ouverts suivis.
Résultats à atteindre	▪ Bon niveau d'appréciation de l'évolution des milieux ouverts par l'étude photographique. ▪ L'étude du suivi photographique permet de définir les interventions nécessaires afin de gérer et maintenir les milieux ouverts.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓		✓		✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	2j		2j		3j	**7j**
Coûts	Fonctionnement	364€		379€		591€	**1 334€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	364€		379€		591€	1 334€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	364€		379€		591€	**1 334€**

CS 9	SUIVRE LES ORTHOPTÈRES BIO-INDICATEURS	Priorité 1

Enjeu : Milieux ouverts

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation		➢ Estimer un paramètre de l'état de conservation des milieux pelousaires et prairiaux par les orthoptères
Habitats concernés Milieux ouverts	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2019 et 2021
Espèces concernées Orthoptères	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

Les orthoptères constituent l'un des groupes taxonomiques les plus employés dans les études portant sur les écosystèmes. Généralement abondants, ils sont bien présents sur l'ensemble des milieux ouverts du territoire de la réserve naturelle et sont reconnus comme de très bons indicateurs de l'intégrité des écosystèmes terrestres. En outre, ils constituent une biomasse très importante dans les systèmes prairiaux et pelouses et sont très sensibles aux modifications de la structure de la végétation (Bonnet et al, 1997 ; Jaulin & Baillet, 2007). Etablir leur suivi de façon pérenne sur la réserve naturelle permettra donc d'avoir un bon indicateur de l'état de conservation des habitats de prairies et de pelouses.

Dans le cadre du premier plan de gestion 2012-2016, une première étude d'inventaire sur ce taxon a permis de contacter 31 espèces d'orthoptères sur le site, ce qui nous paraît décevant au regard des milieux et du potentiel évalué.

Vu la présence de milieux xériques, la nature et la gestion des milieux ouverts, les variations de topographie et d'exposition, l'influence climatique ouest méditerranéenne, la richesse spécifique aurait dû en tout état de cause être plus importante.

Descriptif de l'action

Un suivi des orthoptères sera réalisé pour mesurer l'évolution de l'abondance spécifique des orthoptères sur les habitats de pelouses et de landes.

Mise en œuvre de l'action

Protocole de suivi orthoptères

Il est préconisé de réaliser les prospections à la mi-juillet, début août et fin-août (périodes où les individus adultes rencontrés sont les plus nombreux, toutes espèces confondues), aux périodes de la journée les plus propices aux inventaires (période où les insectes sont les plus actifs), à savoir entre 9 heures et 21 heures et dans de bonnes conditions météorologiques (ciel dégagé, vent faible et températures supérieures à 20°C).

Choix des transects

Le choix des transects est effectué d'après leur homogénéité structurelle et les différents types d'habitats recensés dans la zone d'étude.

Indice Linéaire d'Abondance

Le calcul de l'abondance est basé sur l'ILA selon la méthode de Voisin (1986). L'ILA consiste à effectuer différents transects de 20 m établis de façon à ne pas se rapprocher trop près les uns des autres. Ces trajets ne se recoupent pas. Le nombre de spécimens fuyant devant les pas du prospecteur est compté pour une bande d'une largeur environ égale à un mètre. La distance est estimée à l'aide d'une corde munie de nœuds que l'opérateur laisse filer entre ses doigts. Les orthoptères sont recensés à l'aide d'un filet fauchoir lorsque cela est nécessaire et déterminé *in situ*. En complément, les écoutes sont notées selon les compétences de l'observateur et une prospection plus poussée sera menée sur les espèces d'intérêt patrimoniales (criquet des garrigues).

Le calcul de l'abondance des peuplements basé sur l'ILA est réalisé à partir de :

- ILA espèce = moyenne du nombre de spécimens rencontrés pour une espèce sur un trajet de 20 m ;
- ILA global = moyenne du nombre de spécimens rencontrés toutes espèces confondues pour un trajet de 20 m.

L'évaluation densitaire est estimée à partir de l'ILA global pour 100 m² avec ILA global x5.

Facteurs influençant favorables

Des partenaires compétents sur ce groupe taxonomique et géographiquement proches du site travaillent d'ores et déjà en lien avec la réserve naturelle.

Facteurs influençant contrariants

Une méthode de suivi non pérennisée dans le temps compromet la connaissance de la dynamique d'un milieu.

Suites à donner à l'action

Poursuivre le suivi à échelle de temps cohérente pour le milieu.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** Spécialistes
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Indicateurs d'état précisés. ▪ Données saisies dans la base Serena. ▪ Rapport final de suivi.
Résultats à atteindre	▪ Augmentation de la diversité spécifique en orthoptères liés aux habitats pelousaires et prairiaux.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation			✓		✓		**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur		0,5j				**0,5j**
	Chargé d'étude		4j		4j		**8j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement		750€		618€		**1 368€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)		750€		618€		1 368€
	TOTAL		**750€**		**618€**		**1 368€**

CS 10	POURSUIVRE LES INVENTAIRES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES DES GROUPES MOINS CONNUS ET INITIER L'ETUDE DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ D.3. Mieux connaitre les taxons méconnus et le potentiel d'accueil de la réserve naturelle ➢ D.7. Mieux connaître le patrimoine géologique	➢ Améliorer le niveau de connaissance sur les espèces et les paramètres géologiques de l'espace naturel protégé

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	Intégralité de la réserve naturelle	2018 à 2020
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	355 ha	Ponctuelle

Contexte / Problématique

Certains pans entiers du règne animal ou végétal ne sont pas encore connus dans la réserve naturelle (hyménoptères, arachnides, gastéropodes,…) ou n'ont fait l'objet que d'études ponctuelles souvent anciennes.

Des groupes font l'objet d'inventaires continus (ex : oiseaux) et l'apparition ou la disparition d'une espèce est visible. En revanche, pour d'autres groupes moins faciles à étudier, des techniques d'inventaires et des compétences plus spécialisées sont nécessaires.

Il en résulte des listes d'espèces ne permettant pas d'appréhender les modifications des communautés d'espèces au fil du temps. L'actualisation des inventaires à pas de temps régulier peut pourtant être un bon indicateur de l'état de conservation de certains milieux et habitats de la réserve naturelle et permettre de prendre les bonnes décisions relatives à la gestion. Ces connaissances permettraient aussi d'affiner la compréhension de la fonctionnalité écologique de la réserve naturelle et de sa périphérie.

La géologie constitue le socle sur lequel se développe la vie. La nature chimique des roches détermine largement la composition locale de la végétation, les formes du relief construisent le paysage, les processus d'érosion entretiennent des stades pionniers, etc. L'interaction entre minéral et vivant, notamment au niveau du sol où matières minérales et organiques se mêlent, constitue une des bases de l'écologie. Si la lithologie du site est connue, le patrimoine géologique reste inconnu.

Descriptif de l'action

Concernant la faune, la priorité est donnée aux abeilles sauvages. D'autres inventaires et expertises complémentaires, même partiels, pourront être menés en fonction des priorités de gestion et d'intérêt du taxon, des financements disponibles et des jours homme mobilisables.

Concernant l'étude du patrimoine géologique, elle sera menée en suivant la trame méthodologique du Cahier de géologie créé par la Commission « Patrimoine géologique » de RNF.

Mise en œuvre de l'action

Inventaires faunistiques des groupes moins connus

- Rédaction des cahiers des charges des inventaires souhaités ;
- Repérage terrain et validation de la répartition par un appui extérieur ;
- Relevé de terrain ;
- Détermination des spécimens collectés ;
- Saisie des données sur Serena ;
- Cartographie, analyse des données et préconisations d'adaptation de gestion ;
- Rédaction du rapport.

Etude sur la géodiversité

La mise en œuvre de l'étude suivra le mode opératoire du Cahier de géologie créé par la Commission « Patrimoine géologique » de RNF.

Facteurs influençant favorables

Une réflexion nationale est menée sur la géodiversité par RNF.

Facteurs influençant contrariants

- La géodiversité est un sujet d'étude moins fréquent que la biodiversité.
- L'équipe de la réserve naturelle n'ayant pas de compétences spécifiques sur le sujet, un appui extérieur sera nécessaire pour recenser le patrimoine géologique de la réserve.

Suites à donner à l'action

- Poursuivre les protocoles lors du prochain plan de gestion s'ils s'avèrent pertinents.
- Réaliser les inventaires manquants qui n'ont pas pu être fait lors de ce plan de gestion.
- Analyser les données recueillies et les diffuser.

Maitre d'ouvrage	**Partenaires techniques**
FRAPNA Loire	Arthropologia, spécialistes
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire	-

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation des cahiers des charges des inventaires et prospections de terrain. ▪ Exploitation des données dans la préparation du prochain plan de gestion. ▪ Données saisies dans la base Serena. ▪ Rapports finaux d'inventaire.
Résultats à atteindre	▪ Découverte de nouveaux taxons sur la réserve naturelle. ▪ Identification d'espèces patrimoniales.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

Devis

- Inventaire des abeilles sauvages (7 200€ en année 1).

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓			**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	2j		2j			**4j**
	Stagiaire			80j			**80j**
Coûts	Fonctionnement			2 218€			**2 218€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)			2 218€			2 218€
	Investissement	7 730€		530€			**8 260€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	7 200€					7 200€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	530€		530€			1 060€
	TOTAL	**7 730€**		**2 748€**			**10 478€**

CS 11	PARTICIPER A LA MISE EN ŒUVRE ET A L'ÉVALUATION DU PLAN D'ACTION ODONATES	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ D.2. Continuer le suivi des habitats et l'abondance des populations d'espèces connues	➢ Améliorer le niveau de connaissance sur les espèces et les milieux de l'espace naturel protégé
Habitats concernés -	**Localisation** Embouchures et rives des ruisseaux Grangent et Lizeron	**Période d'intervention** Printemps/été 2018, 2019 et 2021
Espèces concernées Odonates patrimoniales de la réserve naturelle	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

Une précédente étude réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du 1er plan de gestion a mis en évidence la présence de trois espèces à forte valeur patrimoniale :

- La cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), inscrite en annexe de la Directive Habitats, protégée en France et ciblée par le PNA Odonates ;
- Le sympétrum du Piémont (*Sympetrum pedemontanum*), inscrit en liste rouge nationale (NT, quasi menacé) et régionale (VU, vulnérable) ;
- Le sympétrum déprimé (*Sympetrum depressiusculum*), considéré comme vulnérable en Europe et en danger de disparition en France, elle est ciblée par le PNA Odonates.

La retenue d'eau de Grangent et ses bords de rives, dont certains sont dans la réserve naturelle, abrite :

- L'une des trois populations départementales de cordulie à corps fin ;
- L'unique population de sympétrum du Piémont de la Loire ;
- La principale population de sympétrum déprimé (seulement deux populations pérennes dans la Loire).

Descriptif de l'action

L'étude menée en 2013-2014 a permis d'établir la présence des espèces mais leur état de conservation n'a pas pu être évalué. Aussi des prospections complémentaires seront réalisées afin d'évaluer l'état des populations et d'identifier les zones de reproduction. Par ailleurs, des recherches ciblées sur la Cordulie à corps fin seront menées sur les ruisseaux de Grangent et du Lizeron.

Mise en œuvre de l'action

- Repérage des habitats favorables ;
- Prospections (imagos et exuvies) : trois campagnes de recherche de mai à août ;
- Mise en place de transects pour suivre et évaluer les populations ;
- Cartographie et analyse des résultats ;
- Rédaction d'un rapport de synthèse.

Facteurs influençant favorables

- Participation à la mise en œuvre du plan national d'action Odonates.
- Complémentarité avec les actions menées par la FRAPNA Loire dans le cadre du plan régional d'action Auvergne-Rhône-Alpes sur les deux espèces *Sympetrum*.

Facteurs influençant contrariants

Accessibilité du ruisseau de Grangent.

Suites à donner à l'action

Poursuivre le suivi à échelle de temps cohérente pour le milieu.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
FRAPNA Loire	GRPLS
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire	Agence de l'eau Loire Bretagne

Indicateurs de réponse	▪ Cartographie des populations et de sites de reproduction.
Résultats à atteindre	▪ Bon état des populations des trois espèces. ▪ Plusieurs zones de reproduction identifiées. ▪ Présence de sites de reproduction dans la réserve naturelle.

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓		✓		**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	1j	0,5j		0,5j		**2j**
	Chargé d'étude	12j	6j		6j		**24j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement	2 119€	1 059€		1 059€		**4 237€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	2 119€	1 059€		1 059€		4 237€
	TOTAL	**2 119€**	**1 059€**		**1 059€**		**4 237€**

CS 12	INSTALLER UNE STATION MÉTÉOROLOGIQUE	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ D.6. Mieux connaitre les conditions météorologiques locales et le niveau de vulnérabilité de la réserve naturelle aux effets du changement climatique	➢ Connaitre finement les paramètres météorologiques locaux ➢ Accéder aux données météorologiques en temps réel ➢ Optimiser les itinéraires de fauche/pâturage selon le degré jours
Habitats concernés Milieux ouverts	**Localisation** -	**Période d'intervention** ▪ 2018 : pose de la station météo ▪ 2019 à 2022 : suivi météorologique
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

La proposition d'installation d'une station météorologique à proximité de la réserve naturelle trouve en partie son origine dans le cadrage des cahiers des charges d'exploitation des parcelles agricoles (pâturage, fauche).

Les pelouses et prairies de fauche de la réserve naturelle qui font l'objet d'une exploitation agricole sont majoritairement composées de pâtures mésophiles et de pelouses calcaires subatlantiques semi-arides. La fenêtre d'intervention sur les prairies est en général très courte. Ainsi, la période de maturité des prairies est soumise à une grande variabilité selon les années.

Par souci d'obtenir davantage de souplesse dans la gestion des prairies, les gestionnaires ont proposé de favoriser un mode de gestion basé sur le degré de maturité des prairies plutôt qu'en référence à un calendrier fixe. La maturité des prairies est mesurée en degrés*jours (°Cj) grâce à une méthode de calcul similaire à la méthode «Herb'âge». Cela correspond à la somme des températures cumulées à partir du 1er février pour des températures journalières plafonnées entre 0°C et 18°C. Cette méthode de gestion, notamment utilisée dans le Puy-de-Dôme, permet aux agriculteurs de valoriser au mieux l'herbe en dépit des changements climatiques.

A ce jour, peu de données permettent de décrire précisément l'évolution des stades de maturité des prairies concernées sur la réserve naturelle. Il existe cependant un outil développé par l'Institut de l'élevage permettant de générer un tableau de repères à partir d'un indicateur de rendement des prairies (indicateur ISOP). Afin d'affiner au mieux les données de ce tableau, les gestionnaires prévoient pour les premières années de mise en route des conventions de cadrage de la gestion agropastorale, d'effectuer un suivi météorologique quotidien pour préciser les périodes d'intervention sur les parcelles, tout ceci en concertation avec les agriculteurs.

Ce travail de suivi doit permettre d'obtenir un calendrier précis des périodes d'intervention en fonction du stade de maturité des prairies et de s'affranchir de dates fixes.

La station météo permettra également d'obtenir des données de connaissances générales sur les paramètres climatiques qui serviront pour orienter les décisions de gestion et dans le cadre de l'étude sur la vulnérabilité de la réserve naturelle au changement climatique (*cf.* PR3).

Descriptif de l'action

L'action comporte 4 volets :

- L'installation d'une station météo ;
- L'étude des données et le travail avec les agriculteurs (en lien avec le PAEC) ;
- La mise en place des données consultables par les acteurs locaux, mais aussi en ligne sur le site Internet de la réserve naturelle en temps réel ;
- Le développement d'animations pédagogiques sur cette thématique (pour mémoire *cf.* PA3 et PA4) ;

Mise en œuvre de l'action

- Conservateur SMAGL : maintenance (1,5 j/an) et analyse de données (2,5 j/an) pour définir l'itinéraire agro-pastoral en lien avec les agriculteurs et publier les relevés météorologiques sur le site Internet.

Facteurs influençant favorables

Une station météorologique a été installée par l'autre réserve naturelle du département de la Loire et un retour d'expériences positif a été donné aux gestionnaires.

Facteurs influençant contrariants

Le lieu choisi pour l'emplacement de la station météorologique doit être le plus représentatif possible des conditions météorologiques des gorges de la Loire.

Suites à donner à l'action

Suivi météorologique et de l'exploitation des données.

Maitre d'ouvrage	**Partenaires techniques**
SMAGL	-
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Station météorologique installée et opérationnelle. ▪ Mise en ligne sur le site Internet de la réserve naturelle des données météorologiques.
Résultats à atteindre	▪ Sensibilisation des agriculteurs et visiteurs du site aux pratiques de gestion agropastorale. ▪ Exploitation effective des données pour la gestion agro-pastorale via la méthode Herb'âge.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Station météo (2355 €HT / 2826 €TCC) Devis Dfi-Elec
- Abonnement SIM 2€/mois chez FREE (24€/an) + 150€ DFI elec/an
- Mise en place des données en temps réel sur le site Internet de la réserve naturelle via un Widget déjà disponible.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	4j	4j	4j	4j	4j	**20j**
Coûts	Fonctionnement	728€	916€	931€	946	962€	**4 483€**
	Dépenses directes de projet (TTC)		174€	174€	174€	174€	696€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	728€	742€	757€	772€	788€	3 787€
	Investissement	2 380€					**2 380€**
	Dépenses directes de projet (HT)	2 380€					2 380€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		3 108€	916	931€	946€	962€	**6 863€**

CS 13	EFFECTUER UNE VEILLE ECOLOGIQUE SUR LA LOUTRE	Priorité 3

Facteur Clé du Succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ D.3. Mieux connaitre les taxons méconnus et le potentiel d'accueil de la réserve naturelle	➢ Améliorer le niveau de connaissance sur les espèces et les milieux de l'espace naturel protégé
Habitats concernés -	**Localisation** Bords de la Loire et des affluents limitrophes de la réserve naturelle	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées Loutre d'Europe	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

Classée en « Grave Danger » (CR) sur la Liste Rouge des vertébrés terrestres de l'ancienne région Rhône-Alpes, la loutre d'Europe (*Lutra lutra*), inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats, est en train de recoloniser progressivement le bassin versant de la Loire après avoir subi une importante régression du fait de la chasse et de la destruction de l'habitat jusque dans les années 80.

A l'échelle métropolitaine, elle est présente sur la façade Atlantique et le Massif central. Dans les gorges de la Loire, elle fréquente notamment les affluents du fleuve (Semène, Gier, Ondaine) et la retenue d'eau formé par le barrage de Grangent. Elle demeure très difficile à observer, et bien souvent seuls des indices de présence comme les épreintes, ou des empreintes permettent de prouver sa présence.

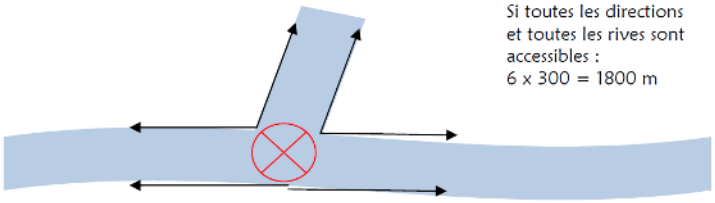
Descriptif de l'action

Le suivi se fera en suivant le protocole « Loutre » utilisé par la LPO Auvergne-Rhône-Alpes, qui découle de la méthodologie standard préconisée par le Groupe Loutre International de l'UICN (REUTHER et *al*, 2000). Il est adapté aux prospections locales où la stratégie conduit à raisonner sur la présence/absence de la loutre sur des cours d'eau bien identifiés. Les traces (poils) et empreintes relevés pourront être envoyés en laboratoire pour sexer les animaux et connaitre l'état de la population.

La LPO Loire effectuera en 2018 un suivi loutre sur le bassin versant de l'Ondaine dans le cadre du Contrat Vert et Bleu de Saint-Etienne Métropole.

Mise en œuvre de l'action

- Prospection de sites de marquage préférentiels pour les épreintes et autres déjections ou sécrétions (de mi-septembre à mi-mai) : 300 m en amont et 300 m en aval à partir du point de départ. Si possible, en prospectant sur les deux rives. Si une direction amont ou aval est impossible, il conviendra de prospecter 600 m dans la direction possible. Sur une confluence, il faut remonter l'affluent sur 300m sur les deux rives ;



- Pose de pièges photographique sur les sites de marquage ;
- Relevé mensuel des pièges photographique et repositionnement au besoin.

Facteurs influençant favorables

- Le réseau Loutre, coordonné par la LPO Auvergne-Rhône-Alpes, suit l'espèce ;
- L'espèce sera également suivie en 2018 sur le bassin versant de l'Ondaine dans le cadre du Contrat Vert et Bleu de Saint-Etienne Métropole ;
- La FRAPNA Loire suit l'espèce depuis de nombreuses années sur le département dans le cadre d'autres dispositifs ou prestations.

Facteurs influençant contrariants

- Le suivi de l'espèce est chronophage et demande un matériel spécifique.

Suites à donner à l'action

- Communication des résultats de l'étude et concertation avec les usagers et propriétaires fonciers des zones concernées (pécheurs, base nautique,…) pour identifier des actions de favorisation de l'espèce ;
- Echanges avec la LPO Loire et croisements des données récoltées.
- Reconduite de l'étude dans un délai à déterminer.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** LPO Loire, Saint-Etienne-Métropole
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire	**Partenaires financiers** Agence de l'eau Loire Bretagne, EDF
Indicateurs de réponse	▪ Suivi photographique et des indices de présence annuels. ▪ Bilan quinquennal des observations.
Résultats à atteindre	▪ Estimation du nombre d'individus de la population de Loutre en périphérie directe de la réserve naturelle connue.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

- pièges photographiques (1 650€)
- cuissardes ou waders
- jumelles
- appareil photo
- tubes de récolte de matériel génétique

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	2j	2j	2j	2j	2j	**10j**
	Chargé d'étude	2j	2j	2j	2j	2j	**10j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement	2 489€	839€	839€	839€	839€	**5 845€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	1 650€					1 650€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	839€	839€	839€	839€	839€	4 195€
	TOTAL	**2 489€**	**839€**	**839€**	**839€**	**839€**	**5 845€**

CS 14	CARACTÉRISER LA QUALITÉ ET LE FONCTIONNEMENT DU BASSIN VERSANT DU RUISSEAU DE GRANGENT	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢D.9. Caractériser la qualité biologique et fonctionnement du bassin versant du ruisseau de Grangent	➢ Connaitre la qualité biologique du ruisseau de Grangent et de son affluent principal, le ruisseau du grand bois ➢ Améliorer les connaissances hydrologiques sur la Réserve naturelle
Habitats concernés - Cours d'eau	**Localisation** - Secteur Nord, Saint-Victor-sur-Loire Ruisseaux de Grangent et du grand bois	**Période d'intervention** Printemps / été 2021
Espèces concernées - Espèces piscicoles, invertébrés aquatiques	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

Le ruisseau de Grangent est un affluent direct de la Loire, en amont immédiat du barrage de Grangent et marquant la limite nord de la réserve naturelle. Bassin dit orphelin, il n'est pas intégré dans le périmètre d'une démarche opérationnelle concertée de gestion de l'eau du type « contrat de rivière » ou « contrat de restauration entretien ».

Le ruisseau de Grangent et son principal affluent sur la partie aval, le ruisseau du grand bois, ont un fonctionnement hydraulique et une qualité méconnus. On observe des assecs temporaires chaque été, un écoulement d'eau semble présent la moitié de l'année en moyenne.

Descriptif de l'action

Il est proposé dans le cadre de cette action de sonder le ruisseau et son affluent par pêche électrique afin de vérifier la présence ou non de vie piscicole et/ou la présence d'écrevisses. La Fédération de Pêche de la Loire constitue un partenaire technique sur cette thématique et pourrait donc être associé directement à cette action.

Il sera proposé de cartographier les zones d'assecs en année hydraulique « normale » (hors période de sécheresse ou crise), et de relever les taxons d'invertébrés aquatiques présents par sondage ponctuel.

Mise en œuvre de l'action

- relevés invertébrés aquatiques (1 j)
- analyse des données (2 j)
- suivi des périodes et linéaires d'assecs (4 j)

Facteurs influençant contrariants

La cartographie des zones d'assecs est dépendante des conditions météorologiques et ne pourra être réalisée lors d'une année connaissant une période de sécheresse importante.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	Fédération de pêche de la Loire
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation des actions prévues (sondage du ruisseau et de son affluent par pêche électrique, cartographie des zones d'assecs).
Résultats à atteindre	▪ Bon niveau de connaissances sur la qualité et le fonctionnement du bassin versant du ruisseau de Grangent.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Prestation pour la réalisation du sondage de ruisseau : 450 €

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation				✓			**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur			7j			**7j**
Coûts	Fonctionnement			1 802€			**1 802€**
	Dépenses directes de projet (TTC)			450€			450€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)			1 352€			1 352€
	Investissement						
TOTAL				1 802€			**1 802€**

CS 15 (*) *Pour mémoire*	VEILLER A LA BONNE APPLICATION DES CONVENTIONS AGRICOLES, AU SUIVI DES PRATIQUES ET A LEUR ADAPTATION AUX ENJEUX DE LA RESERVE NATURELLE	Priorité 1

Enjeu : Milieux ouverts

Facteurs Clés du Succès : Ancrage territorial, Gouvernance

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ B. Maintenir et réconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle ➢ F. Assurer la bonne gouvernance de la réserve naturelle	➢ B.2. Conserver un usage extensif des prairies et pelouses ➢ B.4. Maitriser la fermeture des habitats pelousaires et prairiaux ➢ E.3. Veiller à l'application de pratiques et usages en adéquation avec les enjeux de la réserve naturelle ➢ F.1. Assurer la gestion concertée de la réserve naturelle et la bonne application des politiques environnementales	➢ Réaliser un bilan annuel des pratiques agro-pastorales avec les agriculteurs en partenariat avec le PAEC ➢ Proposer des préconisations de gestion

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
Pelouses et prairies naturelles, zones humides et haies	-	Fin d'années 2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Ponctuelle

Contexte / Problématique

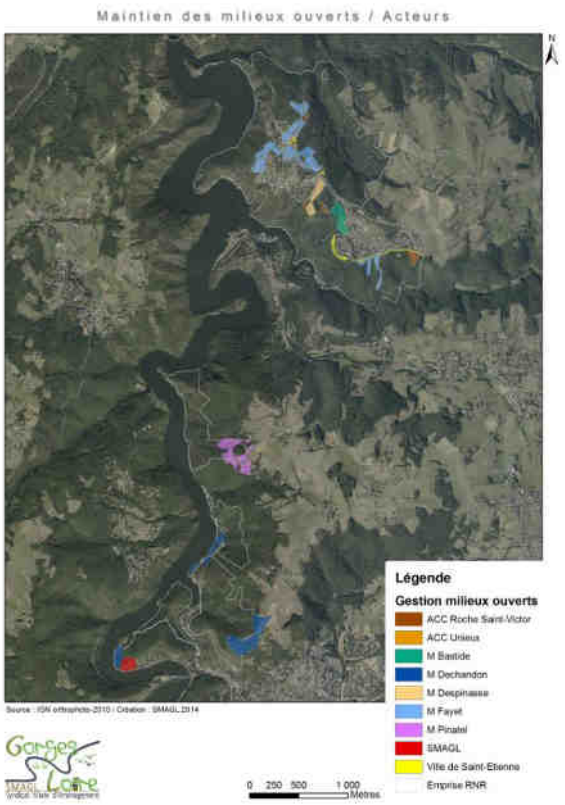
Les pelouses et prairies naturelles de la réserve naturelle sont maintenues ouvertes par un travail mené conjointement avec les agriculteurs, visant à réaliser une gestion agro-pastorale des habitats répondant aux enjeux de conservation du patrimoine naturel du site. Une convention de cadrage est établie avec les exploitants sur la réserve naturelle et permet de suivre les pratiques de fauche et pâturage définies.

En parallèle des actions de gestion sur la réserve naturelle, le Plan-Agro Environnemental et Climatique (PAEC), piloté par le SMAGL et Saint-Etienne-Métropole, a permis de sensibiliser les agriculteurs des gorges de la Loire. L'ensemble des exploitants sur la réserve naturelle ont intégré le PAEC pour la période 2015-2020 et ainsi contractualisé des Mesures Agro Environnementales et Climatiques (MAEC) qui seront suivies annuellement.

Descriptif de l'action

Chaque année, le SMAGL et Saint-Etienne-Métropole réalisent un suivi des cahiers d'enregistrement des interventions fourni par chaque agriculteur afin de les accompagner dans ces démarches et s'assurer de la mise en œuvre des mesures engagées dans le cadre du PAEC.

Un lien étroit sera donc développé avec la réserve naturelle concernant les agriculteurs intervenant sur le site.



Mise en œuvre de l'action

Nota bene : l'ensemble des jours identifiés dans le calendrier prévisionnel (*) est réalisé dans le cadre de l'action EI1 par le conservateur du SMAGL.

Suites à donner à l'action

Action à poursuivre en coordination avec le PAEC et les agriculteurs.

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** Agriculteurs, SMAGL (Natura 2000), Saint-Etienne-Métropole
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers** -
Indicateurs de réponse	▪ Nombre de cahiers d'enregistrement des interventions fournis par les agriculteurs attendus sont fournis.
Résultats à atteindre	▪ Type de pratiques exercées et présence d'infrastructures agro-écologiques. ▪ Maintien des pratiques extensives et des infrastructures agro-écologiques.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Chargé d'études	1j (*)	1j (*)	1j (*)	1j (*)	1j (*)	**5j (*)**
Coûts	Fonctionnement						
	Investissement						
	TOTAL						

EI 1	VEILLER A LA BONNE APPLICATION DES CONVENTIONS D'USAGE	Priorité 1

Enjeux : Milieux ouverts

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ E. Favoriser l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ B.2. Conserver un usage extensif des prairies et pelouses ➢ E.3. Veiller à l'application de pratiques et usages en adéquation avec les enjeux de la réserve naturelle	➢ Suivre les conventions d'usage en cours ➢ Mettre en œuvre de nouvelles conventions ➢ Assurer l'application du règlement de la réserve naturelle

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	-	2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Continue

Contexte / Problématique

Chaque réserve naturelle possède son propre règlement, précisant notamment l'ensemble des actions autorisées dans le périmètre du site. Ce règlement fait parfois référence aux objectifs de gestion conservatoire.

Il est donc nécessaire de mettre en place une action qui fasse le lien entre ces deux documents majeurs. Cela passe par la mise en place de conventions sur des points particuliers.

Lors du premier plan de gestion, des conventions avec les usagers suivants ont été mis en place :

- Le club d'aéromodélisme des Vanneaux ;
- L'association de chasse communale de Roche-Saint-Victor ;
- Les exploitants agricoles (*cf.* action CS16).

Descriptif de l'action

L'action consistera à, dès le début de l'année 2018 :

- Renouveler les conventions existantes ;
- Formaliser de nouvelles conventions : chasse (fédération et autres associations), escalade (parcours montagne et sites existants).

Et durant la période du plan de gestion 2018 à 2022 :

- Assurer un suivi continu de l'application des conventions d'usage ;
- Réaliser un bilan annuel en concertation avec les acteurs concernés (*Nota bene :* chaque année, une journée est dédiée à l'action CS16).

Facteurs influençant favorables

De nombreuses conventions ont déjà été mises en place lors du premier plan de gestion.

Suites à donner à l'action

Chaque convention doit être adaptée lors de chaque renouvellement de plan de gestion aux nouveaux enjeux identifiés.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	Propriétaires, usagers
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Nombre de conventions prévues mises en place. ▪ Nombre de conventions suivies par un bilan annuel avec les acteurs concernés.
Résultats à atteindre	▪ Le règlement est respecté tout en répondant aux objectifs de gestion conservatoire.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Accompagnement d'un prestataire en tant que médiateur entre gestionnaires et usagers pour la mise en place de certaines conventions (2j): 1 000 € (0,5j par an)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	15j	5j	5j	5j	5j	**35j**
Coûts	Fonctionnement	2 979€	1 178€	1 197€	1215€	985€	**7 554€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	250€	250€	250€	250€		1 000€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	2 729€	928€	9 47€	965€	985€	6 554€
	TOTAL	2 979€	1778€	1 1977€	1215€	985€	**7 554€**

EI 2	ETUDIER LA MORTALITE DE L'AVIFAUNE CAUSEE PAR LES COLLISIONS AVEC LES CABLES AERIENS ET ACCOMPAGNER L'EQUIPEMENT ANTI-COLLISION DES CABLES DE LA LIGNE FIRMINY-SAINT-JUST	Priorité 1

Facteurs Clés du Succès : Connaissances, Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement ➢ E. Favoriser l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ D.8. Développer les connaissances sur les impacts causés par les infrastructures linéaires et diminuer la mortalité aviaire due aux collisions ➢ E.3. Veiller à l'application de pratiques et usages en adéquation avec les enjeux de la réserve naturelle	➢ Réaliser une étude sur les impacts des câbles aériens sur l'avifaune ➢ Obtenir des arguments en faveur de l'équipement des câbles aériens
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2020
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

Les gorges de la Loire offrent les habitats nécessaires à un certain nombre d'espèces de chiroptères et d'oiseaux. Les bilans de suivis avifaunistiques réalisés au cours des dernières années préconisent régulièrement d'équiper les câbles aériens des lignes électriques à haute tension afin de neutraliser les impacts sur l'avifaune et diminuer le taux de mortalité dû aux collisions. Ce paramètre constitue un facteur identifié mais non quantifié de risque de collision pour ces espèces « aériennes ».

La réserve naturelle régionale des gorges de la Loire, et en particulier la partie nord, est fortement impactée par ces infrastructures linéaires.

L'enfouissement apparaissant financièrement irréalisable, le balisage de ces lignes constitue une solution adaptée au contexte.

Espèce	Nombre de couples en 1998	Nombre de couples en 2008	Nombre de couples en 2012	Tendance
Circaète Jean-le-Blanc	1	0 - 2	2	→
Milan royal	4 - 5	0	1	↘
Milan noir	19 - 23	16 - 28	31 - 33	↗
Buse variable	4	4-11	10 - 11	↗
Bondrée apivore	6	3 - 4	2 - 3	↘
Epervier d'Europe	9	1 - 5	1 - 4	↘
Autour des palombes	0 - 4	0 ?	0 - 1	↘
Faucon crécerelle	8 - 9	7 - 10	2 - 9	→
Faucon hobereau	3	0 - 3	0 - 2	↘
Faucon pèlerin	0	0	0	

Evolution des populations des espèces avaires à enjeux sur la réserve naturelle entre 1998 et 2012 (LPO Loire)

Chiroptères
Petit rhinolophe
Grand rhinolophe
Murin de Daubenton
Murin à moustaches
Murin de Brandt
Murin d'Alcathoe
Murin de Natterer
Murin de Bechstein
Murin de grande taille
Noctule commune
Noctule de Leisler
Sérotine commune
Pipistrelle commune
Pipistrelle de Kuhl
Oreillard roux
Oreillard gris
Barbastelle d'Europe
Total : 15 espèces

Espèces de chiroptères recensées dans la réserve naturelle

Descriptif de l'action

Depuis 2004, les gestionnaires du réseau public de transport d'électricité (RTE, Enedis), et les associations de protection de la nature LPO France et FNE se sont regroupés au sein du Comité National Avifaune. Il a pour vocation d'identifier les points sensibles pour l'avifaune (PSA) quant à l'électrocution ou les percutions avec les lignes électriques et de développer les solutions techniques permettant de réduire les mortalités des oiseaux.

Une sollicitation externe de la LPO Loire et du SMAGL en 2015 a permis d'inscrire en 2022, la ligne 63kV Firminy Vert-Grangent-Saint-Just-Saint-Rambert, principale ligne électrique traversant la réserve naturelle, dans la programmation régionale Auvergne-Rhône-Alpes de RTE (2018-2023) d'équipement anticollisions sur les lignes à enjeux. Une étude préalable est toutefois nécessaire afin de cibler les points particulièrement sensibles pour l'avifaune sur cette ligne ainsi que les espèces particulièrement impactées, afin que RTE puisse déterminer le linéaire à équiper ainsi que le type de balisage à privilégier.

L'étude de mortalité prévue en 2019 permettra donc de fournir des éléments fiables et précis pour assurer la mise en œuvre de l'équipement anticollisions sur cet ouvrage.

Mise en œuvre de l'action

- Vérification d'éventuelles mortalités sous les lignes électriques par collision, détermination des secteurs à enjeux forts et des espèces impactées : bibliographie et terrain (stage de 3 mois ; 10 j) ;
- Accompagnement au montage du dossier d'autorisation aux titres de la réserve naturelle, du site classé et du site Natura 2000 (5 j) ;
- Accompagnement du balisage avifaune / déviateur de vol sur ligne HT Grangent-Unieux et des travaux d'aménagement (intervention possible par hélicoptère).

Facteurs influençant favorables

La ligne RTE 63kV Firminy est déjà identifiée par RTE comme ligne à enjeu.

Facteurs influençant contrariants

La campagne d'équipement des lignes électriques en réserve naturelle nécessite au préalable une autorisation du Président du Conseil Régional qu'il est nécessaire de prévoir en amont, en partenariat avec RTE.

Suites à donner à l'action

Réaliser un suivi post-équipement afin d'évaluer les bénéfices des aménagements réalisés.

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** RTE, LPO, FRAPNA Loire
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation d'une étude de mortalité réalisée.
Résultats à atteindre	▪ Bonne connaissance des impacts de la ligne RTE 63kV Firminy sur l'avifaune.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation			✓				TOTAL
Moyens humains	Conservateur		15j				**15j**
	Stagiaire		90j				
Coûts	Fonctionnement		4 447€				**4 447€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)		4 447€				4 447€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL			4 447€				**4 447€**

EI 3	ACCOMPAGNER LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PARCOURS DE MONTAGNE ET DU RÉÉQUIPEMENT DES VOIES D'ESCALADE	Priorité 1

Enjeu : Milieux ouverts

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ E. Favoriser l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢B.1. Limiter les dérangements anthropiques sur les pelouses et prairies naturelles, durant les périodes sensibles ➢B.6. Limiter les dérangements anthropiques sur les habitats pelousaires et prairiaux ➢C.4. Limiter les dérangements anthropiques sur la mosaïque d'habitats ➢E.3. Veiller à l'application de pratiques et usages en adéquation avec les enjeux de la réserve naturelle	➢ Accompagner la FFME et la Ville de Saint-Etienne dans le montage et le dépôt du dossier de demande d'autorisation ➢ Veiller à la conformité des travaux à la règlementation de la réserve naturelle ➢ Fournir des préconisations annuelles après les travaux afin de réduire les impacts potentiels
Habitats concernés Falaises, dalles rocheuses Pelouses et prairies naturelles	**Localisation** Parcours de montagne : Mousset (Saint-Victor-sur-Loire) Rééquipement : Révotes et Mousset (Saint-Victor-sur-Loire)	**Période d'intervention** ▪ 2018-2019 : accompagnement au montage, dépôt du dossier et travaux ▪ 2018 à 2022 : préconisations post-travaux
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

L'escalade est une activité historiquement pratiquée dans les gorges de la Loire ; elle fait partie des APPN (Activités de Pleine Nature) présentes sur le secteur : voile, randonnée pédestre, randonnée équestre, course d'orientation, trail.

Plusieurs sites d'escalade dans la réserve naturelle, du fait d'un équipement vétuste ou la présence d'espèces floristiques protégées et patrimoniales, ont fait l'objet d'un déséquipement en 2015. Seuls les sites des Révotes, en amont de la base nautique de Saint-Victor-sur-Loire, et le site débutant de Condamine sur la presqu'île du Mousset doivent perdurés et être rééquipés en 2018.

En parallèle, le présent projet est proposé dans le cadre de la création d'une activité nouvelle de parcours montagne (ou *via cordata*), en remplacement de la voie d'escalade au lieu-dit Noirie qui a été déséquipé (*cf.* action TU7 du 1er plan de gestion 2012-2016).

Le parcours montagne vient s'intercaler entre la *via ferrata*, équipée de multiples échelons, barreaux et d'une ligne de vie, et la voie d'escalade, où l'on progresse naturellement sur le rocher. Dans un parcours montagne, il n'y a pas de câble qui balise l'itinéraire, mais des points d'assurage. La progression se fait obligatoirement encordée et l'assurage se fait à l'aide de mousquetons reliés aux ancrages fixés dans le rocher à l'aide d'un maillon rapide. Le cheminement naturel dans le rocher est aisé et les échelons apparaissent uniquement quand la difficulté de l'escalade dépasse le niveau *III sup*, selon la cotation utilisée en alpinisme. Dans le parcours de Mousset aucun échelon d'aide à la progression ne sera scellé.

Les discussions entre le propriétaire des terrains (Ville de Saint Etienne) et la structure gestionnaire de l'activité, porteuse du projet (Fédération Française de Montagne et d'Escalade) ont abouties en 2016 à la validation politique du projet. L'aménagement pourrait intervenir en 2018-2019, intégration faite du délai de sollicitation et d'obtention des autorisations nécessaires (réserve naturelle, site classé, site Natura 2000).

Intérêt et compatibilité avec la réserve naturelle

- Proposer une offre de tourisme sportif diversifiée, innovante ;
- Parcours complémentaire des sites d'escalade sportifs présents dans les gorges de la Loire ;
- Parcours nécessitant un équipement minimaliste ;
- Accès depuis le port de Saint-Victor-sur-Loire et zone de stationnement existante ;
- Chemin de retour existant depuis le hameau de Condamine jusqu'au port ;
- Progression par groupe encadré de 2 à 8 personnes.

Descriptif de l'action

Le SMAGL interviendra pour accompagner le porteur de projet dans ses démarches d'instruction des dossiers de demandes d'autorisation. Il contrôlera le bon déroulement des travaux d'équipement et assurera un suivi de l'évolution de la fréquentation du parcours au cours de la durée du présent plan de gestion, afin de fournir en retour des préconisations d'adaptation du projet pour limiter au maximum l'impact de l'activité sur les milieux et les espèces.

- Accompagnement au montage du dossier d'autorisation : 3 jours en 2018
- Suivi de travaux : 1 jour en 2018 et 1 jour en 2019
- Préconisations annuelles après travaux 2020 à 2022 : 1 jour / an

Détail du projet

- Accès-retour

L'accès au départ du parcours se fera exclusivement par l'eau à l'aide de canoë depuis la base nautique de Saint-Victor-sur-Loire (location sur place). Pour le retour depuis le sommet de la zone rocheuse, les pratiquants devront rejoindre le hameau de Condamine pour prendre le sentier autorisé existant qui les conduira au port de Saint-Victor-sur-Loire.

- Progression dans le parcours montagne

Progresser dans ce parcours nécessite de connaître les nœuds en escalade pour l'encordement et les règles de progression à corde tendue. Le matériel obligatoire est : baudrier d'escalade, casque, corde dynamique d'escalade (diamètre 9,1mm à 10,2 mm), système d'assurage autobloquant de type grigri.

Le nombre minimum de personnes est de 2 et le maximum entre 6 à 8 (en fonction du public). Le temps de parcours dans la partie rocheuse varie entre 1h et 2h, pour un temps de parcours total estimé entre 2h30 et 4h.

Mise en œuvre de l'action

Description du matériel

- Cheville segment HSA-R 12x80/25 (diamètre 12 mm longueur 75 mm) simple expansion en acier inox. Résistance à la traction 40 kN, au cisallement 35 kN
- Plaquette inox 12 mm. Résistance à la traction 22 kN, au cisaillement 25 kN.
- Maillon rapide 7mm GO
- Mousqueton inox

Le matériel utilisé permet facilement, à tout moment et pour une période donnée de condamner le parcours montagne. Les points d'ancrage (plaquettes, maillons rapides, mousquetons) peuvent être démontés et rendre la voie impraticable.

Signalétique

- Pose d'un panneau d'information générale au niveau de la base nautique de Saint-Victor-sur-Loire, point de départ pour le parcours montagne : information générale (dénivellation, temps de parcours…), consignes de sécurité, matériel obligatoire, rappel de la réglementation ;
- Pose d'un panneau au départ de la zone rocheuse du parcours montagne : consignes de sécurité, matériel obligatoire ;
- A l'arrivée, pose de flèches bois pour baliser le chemin de retour jusqu'au port.

Phases du chantier

- Purge initiale de certains blocs rocheux instables ;
- Mise en sécurité du chantier, pose d'une ligne de vie en corde statique ;
- Pose des ancrages ;
- Pose de la signalétique ;
- Communication externe.

Facteurs influençant favorables

L'historique du projet fournit à la FFME et à la Ville de Saint-Etienne une bonne connaissance de la réserve naturelle et de ses enjeux de conservation.

Facteurs influençant contrariants

- L'équipement des sites d'escalade en réserve naturelle nécessite au préalable une autorisation du Président du Conseil Régional qu'il est nécessaire de prévoir en amont, en partenariat avec la FFME et la Ville de Saint-Etienne.
- Il est nécessaire de contrôler l'activité pour que celle-ci ne dépasse pas la capacité d'accueil du site.

Suite à donner à l'action

Poursuivre les suivis naturalistes afin d'évaluer les impacts potentiels de cette nouvelles activité sur l'avifaune et la flore.

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** FFME, Ville de Saint-Etienne
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Niveau d'accompagnement des pétitionnaires en amont, durant, et après les travaux.
Résultats à atteindre	▪ Totalité des impacts potentiels sur les enjeux écologiques identifiés sont neutralisés par la proposition de préconisations annuelles.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation			✓				**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	4j	2j	1j	1j	1j	**9j**
Coûts	Fonctionnement	728€	371€	189€	193€	197€	**1 678€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	728€	371€	189€	193€	197€	1 678€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	728€	371€	189€	193€	197€	**1 678€**

SP 1	RÉALISER LA SURVEILLANCE DE LA RÉSERVE NATURELLE ET FAVORISER LA COORDINATION AVEC LES AUTRES SERVICES DE POLICE DE LA NATURE	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.4. Faire respecter la règlementation	➢ Sensibiliser les visiteurs aux enjeux et au règlement du site ➢ Constater les infractions au règlement ➢ Travailler en coordination avec les autres services de police
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

La réserve naturelle et les bords de Loire étant très fréquentés par les visiteurs (locaux, usagers sportifs réguliers, chasseurs, pêcheurs, *etc.*), il est important de communiquer sur la règlementation et de la faire appliquer mais également de constater les infractions. Divers services sont présents sur le territoire de la réserve et peuvent assurer la mission de police de la nature : les gardes de la réserve qui sont commissionnés et assermentés pour cette mission (FRAPNA Loire et SMAGL) et l'ONF avant tout.

Descriptif de l'action

La protection de la réserve naturelle et le respect de sa réglementation nécessitent une présence très régulière sur le terrain. Il est donc indispensable de réaliser des missions de surveillance toute l'année sur l'ensemble de la réserve, avec une priorité dans les secteurs sensibles et/ou très fréquentés (vallon du Grangent, chemin de messe, bords de Loire). Il est également important de réaliser un effort de surveillance aux pics de fréquentation (week-ends, après-midi de printemps et d'été,….). Les infractions constatées pourront être relevées par les agents assermentés de la réserve et les autres agents de Police de l'environnement.

En outre, les missions de surveillance et de police de la nature dans la réserve naturelle se placent dans un contexte juridique plus large, en relation régulière avec le substitut du procureur au Parquet de Saint-Etienne et l'Officier du Ministère Public. Des relations étroites et régulières doivent être entretenues avec les agents compétents dans ce domaine sur le territoire de la réserve : police municipale, gendarmerie, police nationale, ONF, ONCFS, Agence Française pour la Biodiversité,... Le protocole de surveillance et de traitement des infractions commises au sein de la réserve naturelle des gorges de la Loire.

Mise en œuvre de l'action

- Calage des tournées de surveillance (en moyenne 3 à 4 par mois) en fonction des périodes de forte fréquentation et des zones sensibles :

Au total, 45 jours de surveillance par an seront effectués par deux agents, afin de maintenir la pression de surveillance mise en place depuis 2015.

- Rédaction des rapports de surveillance ;
- En cas de constatation d'infraction et d'établissement d'un procès-verbal, saisie des procédures établies sur l'application web CRPV et suivi, depuis l'établissement des procès-verbaux ou des timbres amendes jusqu'à leur suivi auprès des tribunaux compétents ; (formation OSCEAN);
- Mise à jour de la cartographie des secteurs à risques (forte fréquentation, forte dégradation) ;
- Réflexion pour la mise en place d'un réseau de sentinelles bénévoles ;
- Etablissement d'une politique commune d'intervention avec les autres services de police de la nature (ONF, Brigade de l'Environnement de Proximité de Saint-Etienne), présents sur le territoire ;
- Participation aux réunions du groupe Police régional des réserves naturelles et de la MISEN (Mission Inter-service de Surveillance de l'Eau et de la Nature) ;
- Veille juridique sur de l'évolution des lois, directives et textes.

Facteurs influençant favorables

- 2 gardes sont déjà commissionnés et assermentés et connaissent les problématiques du site ;
- Les gestionnaires ont d'ores et déjà établi des contacts avec les corps constitués en lien avec la Police de l'environnement ;
- Le statut de l'espace naturel protégé autorise l'élaboration d'un protocole de politique pénale spécifique au territoire, qui a été construit et validé en 2015 en concertation et avec l'accord du procureur de la République.

Facteurs influençant contrariants

Le nombre de jours de surveillance des agents ONF est dépendant du marché entre le Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes et l'ONF.

Suites à donner à l'action

Action de gestion courante de la réserve naturelle, à reconduire dans le prochain plan de gestion.

Maitre d'ouvrage	**Partenaires techniques**
FRAPNA Loire	Autres réserves naturelles, Police municipale, Police nationale, Gendarmerie, ONF, ONCFS, Agence Française pour la Biodiversité, services juridiques
Maitres d'œuvre	**Partenaires financiers**
FRAPNA Loire / SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Cartographie des secteurs à risques à jour. ▪ Evolution du nombre d'opérations ciblées sur de la surveillance (week-ends, soirées...). ▪ Diminution, pour un même nombre d'heures et de créneaux horaires de surveillance, du nombre d'infractions constatées et du nombre de procédures.
Résultats à atteindre	▪ Baisse significative du nombre d'infractions au règlement constatée.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

- Caméra portative (750€)
- Renouvellement matériel et uniformes (50€/an)
- Véhicule et vélos de service
- Uniformes RNF et écusson « Police de l'environnement », sac, jumelles
- Carnets de constations et de timbre-amende
- Logiciel CRPV (OSCEAN)

Calendrer prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	40j	40j	40j	40j	40j	**200j**
Coûts	Fonctionnement	10 205€	10 205€	10 205€	10 205€	10 205€	**51 025€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	50€	50€	50€	50€	50€	250€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	10 155€	10 155€	10 155€	10 155€	10 155€	**50 775€**
	Investissement	750€					**750€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	750€					750€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**10 955€**	**10 205€**	**10 205€**	**10 205€**	**10 205€**	**51 775€**

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Uniformes RNF et écusson « Police de l'environnement » (240€)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	15j	35j	35j	35j	35j	**155j**
	Agents techniques	35j	35j	35j	35j	35j	**175j**
Coûts	Fonctionnement	9 239€	12 891€	13 149€	13 412€	13 680€	**62 371€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	240 €					240 €
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	8 999€	12 891€	13 149€	13 412€	13 680€	62 131€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		**9 239€**	**12 891€**	**13 149€**	**13 412€**	**13 680€**	**62 371€**

Total FRAPNA Loire et SMAGL

TOTAL SP1	**20 194€**	**23 096€**	**23 354€**	**23 617€**	**23 885€**	**114 146€**

SP 2	POURSUIVRE LA VEILLE AU RESPECT DU RÈGLEMENT ET AUX PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES SUR LA RÉSERVE NATURELLE	Priorité 1

Enjeux : Milieux forestiers remarquables, Milieux ouverts

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ A. Obtenir des milieux forestiers à haut niveau de naturalité et correspondant aux paramètres pédoclimatiques des gorges de la Loire ➢ B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ A.3. Réduire les pourcentages d'espèces allochtones par peuplements ➢ A.4. Mettre en place une gestion forestière conforme au scénario du CSRPN (annexe 13 du 1er plan de gestion) ➢ B.6. Limiter les dérangements anthropiques sur les habitats pelousaires et prairiaux ➢ C.4. Limiter les dérangements anthropiques sur la mosaïque d'habitats (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ E.4. Faire respecter la règlementation	➢ Identifier les manifestations et travaux à venir et accompagner les pétitionnaires ➢ Conventionner avec les gestionnaires de réseaux de distribution et d'infrastructures linéaires ➢ Veiller à la conformité des travaux forestiers avec les Documents d'Aménagement Forestier établis et les préconisations environnementales

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	-	2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Continue

Contexte / Problématique

Le règlement de la réserve naturelle en date du 12 juillet 2012 précise que *« sont interdits sur l'ensemble de la réserve l'organisation de jeux collectifs ou rassemblements sportifs ou festifs, hors manifestation locale ou action pédagogique qui peut être autorisée par le Président du Conseil régional après avis du comité consultatif et seulement dans des secteurs ou la moindre fragilité du patrimoine naturel le permet. Cet évènement reste sous le contrôle des gestionnaires de la réserve naturelle régionale ».*

Le territoire des gorges de la Loire, et celui de la réserve naturelle en particulier, est historiquement privilégié par les associations locales de loisirs et de sports pour l'organisation de manifestations sportives (marche, randonnée, VTT,…). Au cours du premier plan de gestion, les gestionnaires ont effectué un premier travail d'identification des manifestations sportives régulières passant dans le périmètre de la réserve naturelle et organisé la procédure d'instruction des dossiers de demande : création d'un groupe instructeur et mise en application d'une grille d'évaluation par critères. Le Comité consultatif a de plus acté en 2015 la limitation du nombre de participants par manifestation sportive passant dans la RNR à 400 entre début mars et fin septembre, qui correspond à la période sensible de reproduction de la faune. Entre octobre et fin février, le seuil maximum autorisé est de 800 participants. Par ailleurs, durant toute l'année, la tenue de plusieurs manifestations passant dans la RNR le même jour n'est pas autorisée, et toute demande concernant un passage sur la réserve naturelle doit être déposée au moins 4 mois avant la date de la manifestation sur une plateforme en ligne centralisée (www.manifestationsportive.fr) pour faciliter l'instruction par l'ensemble des services concernés.
Les activités de loisirs de sports motorisés (quad, moto trial), interdites par le règlement, ont fait l'objet d'une information préventive auprès des clubs connus a été donnée, via courrier et/ou rencontres avec les gardes de la réserve naturelle.

En outre, les dispositions prévues dans la législation réserve naturelle et l'acte de classement de la Réserve Naturelle Régionale des gorges de la Loire cadrent règlementairement la réalisation de travaux dans le périmètre de la réserve naturelle. Selon la nature et l'envergure des travaux, ceux-ci peuvent être soit interdits, soit soumis à autorisation du Président du Conseil régional, soit soumis à l'accord écrit des gestionnaires.

Enfin, la majeure partie des massifs boisés de la réserve naturelle sont des forêts communales en régime forestier. Dans ce cadre, deux Documents d'Aménagement Forestier ont été proposés par le gestionnaire ONF. Ils prévoient une gestion forestière conforme au scénario du CSRPN (annexe 13 du 1er plan de gestion).

Descriptif et mise en œuvre de l'action

Manifestations sportives

La procédure de dépôt du dossier pour les autorisations en réserve naturelle a été intégrée à la plateforme développée par la DDCS de la Loire. Les gestionnaires se chargent d'instruire les dossiers avec l'appui d'un groupe instructeur composé de membres du comité consultatif. Cette analyse est transmise au Conseil régional qui décide d'autoriser la manifestation et émet les éventuelles prescriptions. Un rappel sur le périmètre du site et la règlementation en vigueur auprès des clubs de sports de loisirs motorisés dans un périmètre de 50km autour de la réserve naturelle sera assuré.

Travaux

Les gestionnaires informeront et accompagneront les entreprises (gestionnaires de réseaux, …) et leurs sous-traitants susceptibles de réaliser des travaux sur le périmètre de la réserve naturelle.

Aménagements forestiers

La réserve naturelle accompagnera si nécessaire l'ONF pour adapter les aménagements forestiers. Le suivi se traduira par des remontées à l'ONF de données ou d'informations (découverte de nouvelles espèces, de nouveaux sites de nidification,…) susceptible d'orienter les actions de l'aménagement forestier prévu. Des visites de contrôle seront effectuées par les gardes qui rédigeront par ailleurs des fiches de suivi des travaux forestiers.

Facteurs influençant favorables

La plateforme en ligne *manifestationsportive.fr* mise en place et gérée par la DDCS facilite l'analyse des demandes de manifestations sportives.

Facteurs influençant contrariants

- Le nombre de manifestations sportives autorisées par an n'est pas limité, et un nombre significatifs d'évènements se déroulent sur le site. La demande est croissante ;
- Un certain nombre de manifestations sportives qui se déroulent sur le périmètre de la réserve naturelle est historiquement implanté ;
- Les gestionnaires d'infrastructures linéaires ne sont pas tous informés du périmètre de protection induit par le classement du site en réserve naturelle.

Suites à donner à l'action

Action de gestion courante de la réserve naturelle, à reconduire dans le prochain plan de gestion.

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** Autres réserves naturelles, Police municipale, Police nationale, Gendarmerie, ONF, ONCFS, Agence Française pour la Biodiversité
Maitre d'œuvre SMAGL / FRAPNA Loire	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de réponse	▪ Nombre de dossiers de demandes de manifestations sportives et de travaux analysés et autorisés. ▪ Nombre de clubs VTM (re)sensibilisés.
Résultats à atteindre	▪ Stabilité du nombre de manifestations sportives et du nombre de participants/an. ▪ Diminution des infractions VTM constatées.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	25j	15j	15j	15j	15j	**85j**
	Agents techniques	3j	3j	3j	3j	3j	**15j**
Coûts	Fonctionnement	5 086€	3 332€	3 399€	3 467€	3 536€	**18 820€**
	Dépenses directes de projet (TTC)				-	-	
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	5 086€	3 332€	3 399€	3 467€	3 536€	18 820€
	Investissement						**-**
TOTAL		5 086€	3 332€	3 399€	3 467€	3 536€	**18 820€**

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	7j	7j	7j	7j	7j	**35j**
Coûts	Fonctionnement	1 777€	1 777€	1 777€	1 777€	1 777€	**8 885€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 777€	1 777€	1 777€	1 777€	1 777€	**8 885€**
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	1 777€	1 777€	1 777€	1 777€	1 777€	**8 885€**

Total SMAGL et FRAPNA Loire

TOTAL SP2	**6 863€**	**5 109€**	**5 176€**	**5 244€**	**5 313€**	**27 705€**

CI 1	ADAPTER CERTAINS SENTIERS ET LIEUX D'ACCUEIL EXISTANTS POUR UNE ACCESSIBILITÉ AUX HANDICAPS SENSORIEL ET MENTAL	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.5. Améliorer l'accessibilité de la réserve naturelle	➢ Rendre accessible et compréhensible la réserve naturelle aux handicaps sensoriel et mental
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

En France, on dénombre plus de 3 millions de personnes atteintes de déficience visuelle (aveugles ou malvoyantes), plus 5 millions de personnes déficientes auditives (sourdes ou malentendantes) et quelques 700 000 en situation de handicap mental.

A ce jour, bien qu'étant inscrit dans la politique de l'État (loi du 11 février 2005 et label national « Tourisme et Handicap »), l'accueil des publics souffrant d'un handicap sensoriel ou mental, demeure encore insuffisamment pris en compte sur les sites touristiques et patrimoniaux

Le plus souvent, les travaux entrepris pour la mise en accessibilité de sites patrimoniaux sont essentiellement axés sur des aménagements lourds qui ont avant tout pour objet de faciliter l'autonomie du déplacement de la personne en situation de handicap et notamment en situation de handicap moteur. Or, pour une personne en situation de handicap sensoriel ou mental, l'intérêt de pouvoir se déplacer de manière autonome sur un site est très relatif dès lors qu'elle ne dispose pas d'outils d'aide à la visite adaptés qui lui permettent d'accéder à sa découverte (information, histoire, image…).

La réserve naturelle des gorges de la Loire dispose de plusieurs aménagements d'interprétation (panneaux sur site le long de sentiers) et de canalisation du public mais pas à ce jour de dispositifs handicap sensoriel ou mental.

Descriptif de l'action

Sur la base de ce constat, l'association Braille & Culture (reconnue d'intérêt général, et labellisée par l'État « Entreprise solidaire » depuis 2006) en partenariat avec des associations ayant pour mission l'accompagnement d'autres publics en situation de handicap, a imaginé un projet pilote qui consiste à créer à l'échelle du bassin de la Loire un réseau de parcours de découverte du patrimoine naturel et culturel ligérien adaptés à l'accueil des publics en situation de handicap sensoriel et mental.

Depuis leur source jusqu'à l'embouchure du grand fleuve, la Loire et ses affluents sont en effet jalonnées de sites patrimoniaux et d'espace naturels particulièrement riches sur le plan environnemental et faunistique, comme la réserve naturelle des gorges de la Loire, mais qui restent à ce jour assez peu accessibles aux publics en situation de handicap.

Adaptation spécifique au handicap visuel

Pour ce projet, Braille & Culture propose de rendre accessible aux personnes mal et non-voyantes les contenus de visite déjà proposés (sentiers d'interprétation, muséographie de la Maison de la réserve,…) :

- Par l'adaptation des textes de visite existants (audiodescription) ;
- Par la réalisation de livrets mobiles d'iconographies en relief et couleurs contrastées.

Adaptation spécifique au handicap auditif

Les professionnels de l'URAPEDA, interprètes en Langue des Signes Française (LSF), s'appuyant sur les contenus conçus par Braille & Culture, adapteront le texte de visite pour les publics sourds et malentendants.

Les textes seront traduits en syntaxe LSF, filmés puis enregistrés en format vidéo. La vidéo sera téléchargeable sur le site Internet de la réserve naturelle et pourra être visionnée sur un lecteur multimédia de type Smartphone ou tablette tactile.

Adaptation spécifique au handicap mental

Pour une personne en situation de handicap mental, se repérer dans l'espace et être en capacité de s'orienter constituent un des enjeux essentiels de sa compréhension.

Le plan du site de visite constitue donc un outil d'accueil de base qui proposera une représentation d'ensemble d'un site et permettra à son utilisateur de se repérer plus facilement. Visuellement attractif, ce plan pourra par extension être utilisé par tous les publics.

Formation du personnel en charge de l'accueil

En complément des outils de médiation proposés, l'agent d'accueil de la Maison de la réserve recevra une formation spécifique pour lui permettre d'adapter sa prestation aux attentes et besoins des personnes en situation de handicap qu'il sera mené à accueillir.

Promotion adaptée

Afin de faire connaître les adaptations réalisées sur la réserve naturelle auprès du public visé, une plaquette promotionnelle en caractères agrandis et braille sera conçue et envoyée, à l'échelle du département et des départements voisins aux associations et établissements régionaux spécialisés intervenant sur les domaines des handicaps visuel, auditifs et mentaux.

Mise en œuvre de l'action

Outils en audio description (handicap visuel)

- Adaptation du texte de visite originel de commentaires descriptifs et sensoriels ;
- Enregistrement audio ;
- Mise en ligne sur le site Internet de la réserve naturelle en libre téléchargement.

Livret mobile d'iconographies en relief et couleurs contrastées (handicap visuel)

- Conception de 4 dessins en relief et couleurs contrastées
- Réalisation des carnets de visite
- Mise à disposition à la Maison de la réserve et autres bâtiments d'accueil
-

Textes de visite en Langue des signes française (handicap auditif)

- Adaptation du texte de visite pour les publics sourds et malentendants : traduction en syntaxe LSF ;
- Travail en studio, montage, mixage ;
- Mise en ligne sur le site Internet de la réserve naturelle en libre téléchargement.

Livret « Facile à lire et à comprendre » (handicap mental)

- Ecriture du texte, mise en page et mise en image ;
- Réalisation des livrets ;
- Mise à disposition à la Maison de la réserve et autres bâtiments d'accueil.

Formation / Promotion

- Présentation des différentes déficiences et des attentes et besoins des personnes en situation de handicap ;
- Mises en situation afin d'être en capacité d'adopter le bon comportement selon divers scenarii ;
- Initiation à la description et au « Facile-à-lire et à comprendre » afin d'être en mesure d'adapter le commentaire de la visite guidée ;
- Réalisation d'une plaquette de promotion des aménagements réalisés sur site (200ex, dont 100ex publipostés aux associations spécialisés).

Facteurs influençant favorables

Le porteur et les partenaires du projet « Loire pour tous » disposent de toutes les compétences nécessaires à la bonne mise en œuvre des opérations

Facteurs influençant contrariants

Le financement du projet « Loire pour tous » n'est à ce stade pas définitivement bouclé.

Suites à donner à l'action

En fonction de l'avancement du projet « Loire pour tous » et de la réalisation des outils prévus.

Maitre d'ouvrage FRAPNA Loire	**Partenaires techniques** Propriétaires, Braille & Culture, URAPEDA, ADAPEI, autres sites concernés par le projet « Loire pour tous »
Maitre d'œuvre FRAPNA Loire, Braille & Culture	**Partenaires financiers** Association Braille & Culture
Indicateurs de réponse	▪ Nombre d'outils adaptés ou de nouveaux dispositifs conçus. ▪ Formation de l'agent d'accueil de la Maison de la réserve réalisée. ▪ Information diffusée sur l'adaptation du site au handicap sensoriel et mental. ▪ Augmentation du nombre de visiteurs appartenant au public ciblé.
Résultats à atteindre	▪ Site de la Maison de la réserve en partie adapté au handicap sensoriel et mental. ▪ Retours qualitatifs du public ciblé sur les adaptations apportés au site. ▪ Obtention du label « Tourisme & Handicap » pour certaines catégories de handicap et certains aménagements.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires FRAPNA Loire

Braille & Culture, ADAPEI

- Adaptation au public handicapé visuel (8 400€)
- Adaptation au public handicapé auditif (3 500€)
- Formation/promotion (4 900€)

URAPEDA

Adaptation au public handicapé auditif (3 500€)

Calendrier prévisionnel FRAPNA Loire

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓				**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	2j	2j				**4j**
	Agent d'accueil	2j					**2j**
	Educatrice	2j					**2j**
Coûts	Fonctionnement	1 080€	508€				**1 588€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 080€	508€				1 588€
	Investissement	8 400€	10 900€				**19 300€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	8 400€	10 900€				**19 300€**
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	**9 480€**	**11 408€**				**20 888€**

CI 2	RÉALISER UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ SUR L'AMÉNAGEMENT DE CERTAINS SENTIERS EXISTANTS POUR LES PERSONNES A MOBILITÉ RÉDUITE	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.5. Améliorer l'accessibilité de la réserve naturelle	➢ Rendre une partie du site accessible aux personnes à mobilité réduite

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	-	2019
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Ponctuelle

Contexte / Problématique

L'un des objectifs prioritaires du 1er plan de gestion de la réserve naturelle était de permettre l'identification et la délimitation du site, dont le périmètre est morcelé, par la mise en place d'infrastructures de contrôle de la fréquentation (barrières) et par la signalétique adaptée.

Les échanges avec les riverains et usagers ont fait apparaitre des attentes physiquement contradictoires aux aménagements réalisés : le blocage d'accès pour les véhicules terrestres motorisés (VTM) vient dans certains secteurs contraindre l'accès des PMR ou des personnes accompagnées de poussettes.

Descriptif de l'action

L'objectif de cette action sera d'étudier la faisabilité d'aménagement de 2 sentiers pour permettre d'une part de rendre accessible ces sentiers tout en limitant le déplacement des VTM, et d'autre part d'en améliorer le revêtement. Il ne s'agira pas d'aménager des cheminements PMR normalisés (revêtement non meuble, pente inférieure à 5 %). Techniquement (longueurs de cheminements correspondantes), financièrement et réglementairement, l'aménagement serait disproportionné.

Mise en œuvre de l'action

- Réaliser une étude de faisabilité pour la mise en accessibilité d'une partie du site aux personnes à mobilités réduites ;
- Aménager certains sentiers en cas de résultats concluants. Selon les aménagements retenus, une demande d'autorisation préalable auprès du Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes sera nécessaire.
- 23 €HT/m² de revêtement sable + liant
- Aménagement bordure bois : 16 €HT/ml avec terrassement et couche de forme (pas obligatoire)
- cheminement 1,5 m de large en moyenne : 35 €/ml soit 100m à 3 500 €
- Aménagement du sentier du point de vue à Condamine : 400 m à 14 000 €HT soit 16 800€TTC par une entreprise

(références de prix : « Guide pour l'accessibilité dans les espaces naturels » – ATEN cahier technique 85, Aménagement du bois départemental de Marœuil, p.20).

Facteurs influençant contrariants

Accessibilité des secteurs, en pente sur sols rocheux et difficilement aménageables.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	-
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation d'une étude de faisabilité réalisée.
Résultats à atteindre	▪ Connaissance des possibilités d'aménagements et des secteurs à prioriser.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation				✓			TOTAL
Moyens humains	Conservateur			10j			**10j**
Coûts	Fonctionnement						
	Investissement			15 975€			**15 975€**
	Dépenses directes de projet (HT)			14 000€			14 000€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)			1 975€			1 975€
TOTAL				**15 975€**			**15 975€**

CI 3	SUIVRE ET ENTRETENIR LA SIGNALÉTIQUE D'ACCUEIL, D'INFORMATION ET RÈGLEMENTAIRE	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.5. Améliorer l'accessibilité de la réserve naturelle	➢ Intégrer les équipements d'accueil du public dans le paysage ➢ Gérer les accès au site et les déplacements dans la réserve naturelle
Habitats concernés -	**Localisation** -	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

Lors de la mise en œuvre du premier plan de gestion entre 2012 et 2016, la Réserve Naturelle Régionale était connue de la population locale mais mal reperée géographiquement. Durant cette période, la mise en place d'une signalétique d'accueil, d'information et règlementaire a permis de mieux recadrer le périmètre de la Réserve.

De par la fréquentation importante et les actions mises en place, la réserve naturelle des gorges de la Loire nécessite un entretien régulier afin de maintenir la signalétique en place, voire de remplacer le mobilier en cas de dégradations trop importantes.

Descriptif de l'action

- Suivre 2 fois par an l'ensemble de la signalétique ;
- Entretenir dans la mesure du possible le mobilier et la signalétique existants ;
- Renouvellement du mobilier et des panneaux (un budget est prévu pour renouveler le mobilier en cas de dégradation naturelle ou de vandalisme) ;
- Pose d'un panneau d'information au Bois de la rive, à Saint-Paul-en-Cornillon.

Mise en œuvre de l'action

Fonctionnement

- Suivi bisannuel de l'ensemble de la signalétique et rapport (10j agents techniques).

Investissement

- Conception panneau d'information bois de la rive adoptant la nouvelle charte graphique des RNR de la région Auvergne-Rhône-Alpes, commande signalétique (9j conservateur, 2j chargée de communication) ;
- Temps de pose (12j agents techniques).

Suites à donner à l'action

Poursuivre l'entretien et le renouveler en cas de nécessité (dégradations, nouvelle charte…).

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	-
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Nombre d'équipements de signalétique entretenus. ▪ Nombre de nouveaux équipements de signalétique installés. ▪ Nombre de dégradation observée.
Résultats à atteindre	▪ Totalité des équipements de signalétique et des nouveaux besoins en équipement complétés ▪ Respect des équipements de signalétique et nombre de dégradation réduit à zéro.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Renouvellement de la signalétique existante : 5700€HT soit 6840€ TTC (30% du budget initial) - budget forfaitaire.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	5j			4j		**6j**
	Agents techniques	18j	10j	10j	14j	10j	**62j**
	Chargée de communication	2j					**2j**
Coûts	Fonctionnement	1 646€	1 679€	1 713€	1 747€	1 782€	**8 567€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 646€	1 679€	1 713€	1 747€	1 782€	8 567€
	Investissement	6 701€			3 235€		**9 936€**
	Dépenses directes de projet (HT)	4 000€			1 700€		5 700€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	2 701€			1 535€		4 236€
TOTAL		**8 347€**	**1 679€**	**1 713€**	**4 982€**	**1 782€**	**18 503€**

CI 4	RENATURER LA PARCELLE AB18 A UNIEUX ET SUPPRIMER LES ANCIENS LOCAUX DE STOCKAGE DE CHAMPIGNONS	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.2. Valoriser les pratiques historiques et actuelles du territoire	➢ Supprimer des locaux non utilisés ➢ Eliminer la présence d'amiante sur le site ➢ Améliorer la qualité paysagère de la réserve naturelle
Habitats concernés -	**Localisation** Secteur sud, parcelle AB18 (Unieux)	**Période d'intervention** ▪ Hiver 2021 : démolition des locaux ▪ Automne 2021 : création de mares pédagogiques et de panneaux
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

Sur la commune d'Unieux, la parcelle AB18, propriété de la ville est inclue dans le périmètre de la réserve naturelle. Elle a accueilli par le passé, avec l'ancien tunnel ferroviaire adjacent, une activité de production et stockage de champignons. Les deux bâtiments créés à cet effet sont aujourd'hui à l'état d'abandon. Les ex-toitures, en plaque de fibro-ciment amiantées, sont tombées au sol ce qui contraint fortement le démontage de ces installations. D'autre part, cette parcelle accueille entre autre un massif de renouée du Japon, plante exotique envahissante, qui se développe sur cette parcelle. Elle fera l'objet d'une action expérimentale de lutte (*cf.* action PR1).

Descriptif de l'action

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, il est proposé d'intervenir pour la renaturation de cette parcelle. L'action consistera en la destruction des bâtiments en faisant intervenir une entreprise de désamiantage, l'aménagement d'une mare pédagogique, la gestion contre la renouée du Japon et l'aménagement du tunnel pour les chiroptères (*cf.* action IP3).

- Diagnostic amiante préalable avant travaux ;
- Démolition et évacuation des bâtiments existants, intégrant la dépose, le conditionnement et le traitement des matériaux amiantés. Des précautions devront être prises par l'entreprise, en lien avec les gestionnaires, afin de minimiser les impacts sur l'habitat d'intérêt communautaire 6430-4 bordant le chemin des bords de Loire (création d'un layon afin de permettre le passage pour la suppression des locaux) ainsi que d'éviter la dispersion de Renouée du Japon (un massif se situe à proximité sur la parcelle).
- Sur cette parcelle, aménagement d'une mare à vocation pédagogique et plantation d'une haie en bordure du chemin bords de Loire ;
- Mise en place de panneaux explicatifs : chantier de démontage, mare pédagogique, tunnel et chantier expérimental de la renouée (3 panneaux de type table de lecture).

Mise en œuvre de l'action

- Travaux manuels d'accompagnement du chantier, création d'une mare pédagogique et pose des panneaux (20j agents techniques) ;
- Instruction autorisation de travaux, commande et organisation du chantier, montage du projet de renaturation (17j conservateur).
- Elaboration et conception de 3 panneaux d'interprétation (3 jours conservateur, 6 jours chargée de communication)

La Ville d'Unieux constitue un partenaire technique pour la réalisation de cette action, ciblant une parcelle et les bâtiments de l'ancienne champignonnière dont elle est l'actuel propriétaire. Un partenariat financier est en cours de validation avec ce partenaire pour le cofinancement de cette opération (*).

Facteurs influençant favorables

La commune d'Unieux souhaite supprimer les anciens locaux de stockage de champignons depuis plusieurs années.

Facteurs influençant contrariants

Compte tenu de la présence de la renouée du Japon sur la parcelle, les travaux devront être réalisés avec prudence pour ne pas étendre le massif qui est stable.

Suites à donner à l'action

Entretenir la parcelle.

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** Ville d'Unieux
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers** Ville d'Unieux
Indicateurs de réponse	▪ Réalisation des travaux (démolition des locaux, création d'une mare et pose de 3 panneaux).
Résultats à atteindre	▪ Impact paysager des locaux réduit à zéro. ▪ Présence d'espèces dans la mare.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Diagnostic de repérage amiante avant travaux : 765€ HT (918€ TTC)
- Devis déconstruction / désamiantage : 60 060€HT (72 072€ TTC)
- 3 panneaux à 750€HT : 2250€ HT (2700€ TTC)
- Location d'une mini pelle sur 3 journées pour la création d'une mare : 250€ HT (300€ TTC)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation					✓		**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur				20j		**20j**
	Agents techniques				20j		**20j**
	Chargée de communication				6j		**6j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement				43 494€		**43 494€**
	Dépenses directes de projet (HT)				34 615€		34 615€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)				8 879€		8 879€
TOTAL					**43 494€**		**43 494€**

AUTORISATIONS LIÉES AUX TRAVAUX DU PLAN DE GESTION DE LA RNR DES GORGES DE LA LOIRE

Intitulé de l'opération
CI4 – Renaturer la parcelle AB18 à Unieux et supprimer les anciens locaux de stockage de champignons

Objectifs à long terme auxquels l'opération est rattachée
Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle

PARTIE 1 : DESCRIPTIF DE L'OPERATION

1. Nature de l'opération

Descriptif précis de l'opération
Il est proposé d'intervenir pour la renaturation de cette parcelle, par la réalisation de différentes étapes :
-L'intervention d'une entreprise pour réaliser un diagnostic amiante préalable avant travaux ;
-L'intervention d'une entreprise de désamiantage, démolition et évacuation des deux bâtiments existants ;
-Renaturation d'une partie de la la parcelle AB18 (environ 0,3 ha concernés): création d'une mare, plantation d'une haie longeant le chemin des bords de Loire, mise en place de trois panneaux explicatifs de type Table de lecture.

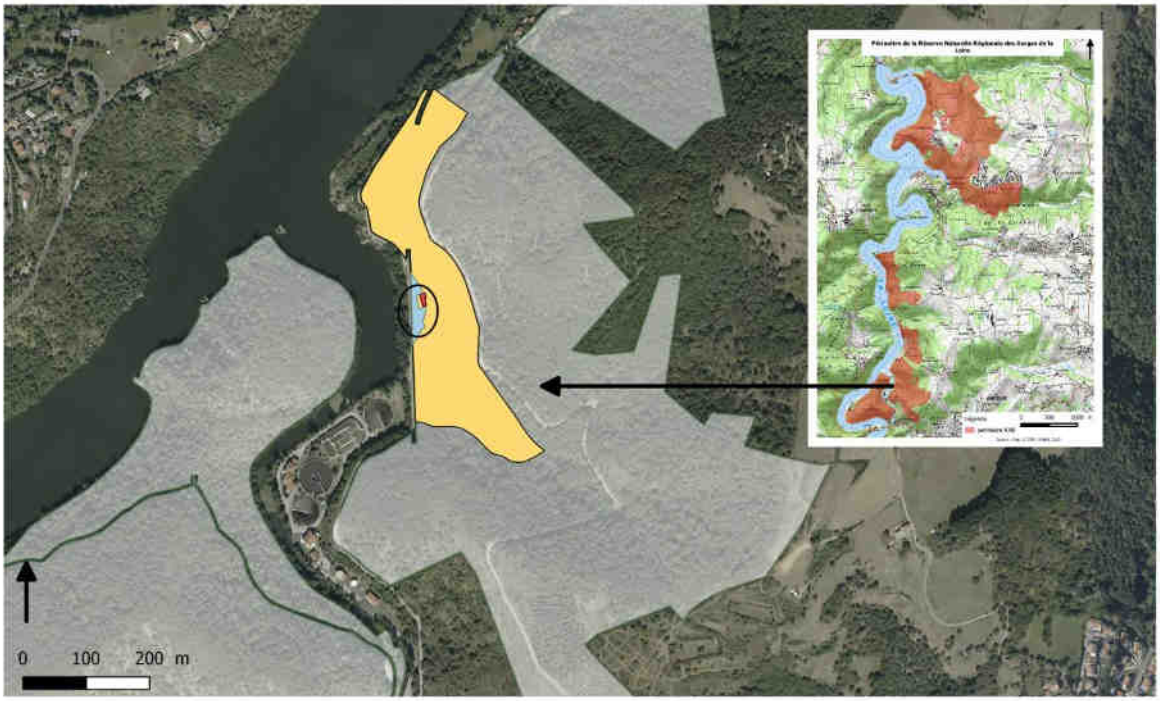
Calendrier de réalisation
Année 2021

Période de travaux
Hiver ou automne 2021 : - Diagnostic amiante, débroussaillage de la zone, désamiantage et démolition des bâtiments
- Création de la mare, plantation de haie

Renvoi éventuel vers d'autres documents de gestion
/

Indications sur la maîtrise d'ouvrage, éventuellement la maîtrise d'œuvre et les partenariats éventuels
Maîtrise d'ouvrage : SMAGL
Maîtrise d'œuvre : SMAGL
Partenariat financier avec la commune d'Unieux

2. Localisation de l'opération (joindre un plan de situation et quelques photographies)
Localisation de la parcelle AB18 (en jaune) de la commune d'Unieux et des bâtiments concernés (en rouge), situés sur le secteur sud de la Réserve naturelle.



Suppression des anciens locaux de stockage de champignons
Champignonnière
Parcelle AB18
Périmètre de la RNR
6430-4 Mégaphorbiaie nitrophile à Ortie dioïque et Calystégie des haies

Photographies des deux bâtiments de l'ancienne champignonnière à désamianter et démolir, situés sur la parcelle AB18.

3. Description des résultats attendus (court, moyen et long terme)

- Amélioration de la qualité paysagère de la parcelle.
- Dépollution du site (désamiantage des bâtiments)
- Augmentation de la biodiversité, amélioration des conditions d'accueil de diverses espèces (amphibiens, odonates, flore, avifaune) avec la renaturation de la parcelle

4. Moyens prévus pour mener à bien l'opération

Moyens matériels et humains mobilisés

Les moyens matériels recensés :

- Location d'une minipelle durant 3 jours
- 80 plants en godet pour la plantation d'une haie sur environ 40 mètres linéaire
- 3 panneaux de type Table de lecture concernant les travaux sur les bâtiments de l'ancienne champignonnière, la mare créée et l'étude expérimentale sur la Renoué. L'ensemble se situe sur la parcelle AB18 longeant le chemin des bords de Loire, très fréquenté par les visiteurs de la RNR.

Les moyens humains à mobiliser :

- 20 jours de conservateur : 17 jours pour l'instruction des autorisations de travaux, commande et organisation du chantier, montage du projet de renaturation ; 3 jours d'élaboration des panneaux d'interprétation
- 20j d'agents techniques : travaux manuels d'accompagnement du chantier, création d'une mare pédagogique et plantation de haie, pose des trois panneaux.
- 6 jours de chargée de communication pour la conception graphique des panneaux.

Coût de l'opération (Fonctionnement / Investissement / Dépenses directes de projet / Dépenses de personnel directes et indirectes)

L'opération est prévue pour l'année 2021, avec un coût en investissement uniquement :

- 34 615€ de dépenses directes de projet comprenant le diagnostic amiante, le désamiantage et la démolition des locaux, la location d'une minipelle pour 3 jours, l'achat de 3 panneaux d'interprétation.
- 8 879€ de dépenses de personnel directes et indirectes (20%)

Coût total de l'opération : 43 494€

5. Eventuellement, quelle communication / information autour de l'opération ?

- Communication par un panneau de chantier sur la parcelle et sur le site internet de la RNR durant les travaux.
- Communication une fois les travaux achevés par la pose de 3 panneaux le long du chemin des bords de Loire afin de promouvoir les actions de démontage des bâtiments, la création d'une mare pédagogique et la mise en place d'un protocole de lutte expérimental contre la renouée du Japon dont le massif est situé sur la même parcelle (action PR1).

PARTIE 2 : QUELS IMPACTS ET EFFETS NOTABLES ?

1. Rappel des résultats attendus

Amélioration de la qualité paysagère et dépollution de la parcelles ; augmentation de la biodiversité

2. Définition et précision des impacts positifs et négatifs attendus après réalisation de l'opération, impacts sur le patrimoine biologique ou géologique, sur le paysage, etc.

Effets de l'action	Positifs	Négatifs
Permanents	-Amélioration de la qualité paysagère de la parcelle ; -Restauration d'une parcelle dont l'entretien de la végétation et des bâtiments n'existent plus -Amélioration des conditions d'acceuil pour la faune et la flore	
Temporaires		- Travaux lourds de débroussaillage : modification mécanique du milieu, temps de résilience

CI 5	ENTRETENIR ET COMPLÉTER LES ÉQUIPEMENTS DESTINÉS A CANALISER LA FRÉQUENTATION DU SITE	Priorité 1

Enjeux : Milieux ouverts

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ B.6. Limiter les dérangements anthropiques sur les habitats pelousaires et prairiaux ➢ C.4. Limiter les dérangements anthropiques sur la mosaïque d'habitats (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ E.5 Améliorer l'accessibilité de la réserve naturelle	➢ Entretenir ou renouveler les équipements de canalisation existants ➢ Gérer les accès au site et les déplacements dans la réserve naturelle

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	Intégralité de la réserve naturelle	2018 et 2020
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	-	Continue

Contexte / Problématique

Située en zone périurbaine, à proximité de l'agglomération stéphanoise de plus de 400 000 habitants, la réserve naturelle des gorges de la Loire subit une pression humaine importante.

L'objectif visé est de faire baisser les taux d'incivilités en aménageant des équipements de protection ou de dissuasion. Dans un autre registre, les dalles rocheuses sont souvent des lieux prisés par les promeneurs qui y allument des feux ou y installent des bivouacs, créant un dérangement pour la faune et la flore locale, ainsi que des risques d'incendie.

De plus, la commune de Saint-Paul-en-Cornillon a acquis des parcelles au bois de la Rive en vue de son intégration dans la réserve naturelle. Dans ce cadre, certains aménagements seront installés afin de limiter la sur-fréquentation de ces parcelles.

Descriptif de l'action

En réserve naturelle

- *Pour mémoire :* effectuer deux suivis annuels, au printemps et en automne, de l'ensemble du mobilier. Les fiches de suivis ont été réalisées lors du 1er plan de gestion et sont prêtes à l'usage. La cartographie et le tableau récapitulatif n'auront qu'une mise à jour nécessaire ;
- Remplacement des équipements de canalisation dégradés ;
- Pose de barrières végétales afin de limiter le passage des visiteurs sur des sentiers non autorisés.

Hors réserve naturelle, au Bois de la rive

- Equipement du Bois de la rive afin de canaliser la fréquentation (VTM) : pose de 2 barrières.

Mise en œuvre de l'action

Investissement

- Renouvellement de l'équipement (8j agents techniques) ;
- Commande équipement (2j conservateur).

Facteurs influençant favorables

Le site a été équipé lors de la mise en œuvre du premier plan de gestion.

Facteurs influençant contrariants

Des actes contrevenants de dégradation sont encore récurrents sur le site.

Suites à donner à l'action

Poursuivre l'entretien et le renouveler en cas de nécessité (dégradations, nouveaux besoins identifiés…).

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	Ville de Saint-Paul-en-Cornillon
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Nombre d'équipements de canalisation entretenus. ▪ Nombre de nouveaux équipements installés.
Résultats à atteindre	▪ Totalité des équipements entretenus et des nouveaux besoins en équipement complétés. ▪ Totalité de la fréquentation des visiteurs canalisée sur les sentiers et des passages de véhicules terrestres à moteur bloqués.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Budget de renouvellement du mobilier existant : 30% de l'investissement initial soit 3 100€HT (3 720€TTC).

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓		✓			**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	1j		1j			**2j**
	Agents techniques	6j		2j			**8j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement	3 221€		1 655€			**4 876€**
	Dépenses directes de projet (HT)	2 000€		1 100€			3 100€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	1 221€		555€			1 776€
	TOTAL	**3 221€**		**1 655€**			**4 876€**

IP 1	RESTAURER LES PELOUSES SÈCHES ET PRAIRIES NATURELLES FERMÉES OU EN COURS DE FERMETURE ET DE TRANSFORMATION	Priorité 1

Enjeu : Milieux ouverts

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ B. Maintenir et réconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	➢ B.4. Maitriser la fermeture des habitats pelousaires et prairiaux ➢ C.2. Maitriser la dynamique de la mosaïque d'habitats (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	➢ Restaurer 9 hectares de pelouses et prairies fermées ou en cours de fermeture ➢ Assurer le maintien des milieux ouverts par une veille continue des agriculteurs potentiels

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
Pelouses et prairies naturelles	Secteur nord (Saint-Victor-sur-Loire)	2018 à 2022
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	9,39 hectares	Ponctuelle

Contexte / Problématique

A l'image de l'ensemble des milieux de moyenne montagne, la mécanisation ainsi que le déclin de l'agriculture ont entrainé l'abandon des parcelles les plus difficiles à exploiter. On estime que depuis 1953, environ 358 ha de milieux ouverts se sont refermés sur l'ensemble des gorges de la Loire. L'abandon des parcelles agricoles entraine une fermeture plus ou moins rapide des milieux par le développement des espèces pionnières (pin sylvestre, ronce, genêt à balais…)

Lors du 1er plan de gestion, des actions de restauration de pelouses et de prairies fermées ont été menées à Condamine, au Dorier, à la Noirie et aux Echandes.

Descriptif de l'action

Cette action est menée conjointement aux fiches actions Gest2 et Gest3 du Docob Natura 2000 des gorges de la Loire.

Elle se déroulera sur les secteurs identifiés, situés hors des parcelles en Zones de Protection Renforcée, sur des secteurs jadis exploités et en cours de colonisation par des ourlets à fromental ou des cytisaies secondaires et fourrés :

En 2018

Ouverture la 1ère année de la parcelle prioritaire de 3,5 ha (n°1 et 1' sur la carte) et de la parcelle n°2.

Un partenariat technique et financier sera mené avec RTE pour cette zone, les enjeux de maintien des milieux ouverts étant communs avec ceux d'entretien sous les lignes électriques.

En 2019

Ouverture de la zone située au Bréat à proximité des parcelles exploitées (n°3, 5a et 5b sur la carte).

En 2020

- Ouverture de l'ancienne culture à gibier au Bréat à proximité de la clinique (n°4 sur la carte) et n°6 en bordure du chemin de messe ;
- Travaux d'entretien des parcelles réouvertes en 2018 et 2019.

En 2022

Travaux d'entretien des parcelles réouvertes en 2018, 2019 et 2020.

De 2018 à 2022, une action de veille sera menée pour identifier les agriculteurs susceptibles d'intervenir dans le maintien des milieux.

Mise en œuvre de l'action

Investissement

- agents techniques : travaux de restauration, pose de clôtures (38j) ;
- conservateur : préparation des travaux et marquage des arbres (45j).

Fonctionnement

- agent technique : travaux d'entretien de milieux ouverts (17j) ;
- conservateur : préparation et encadrement des travaux d'entretien de milieux ouverts; suivi des milieux en lien avec les agriculteurs (45j)
- Intervention d'un prestataire pour le gros œuvre et intervention de l'équipe technique du SMAGL pour la pose de clôture et le débroussaillage (achat d'un tracteur et gyrobroyeur).

Suites à donner à l'action

Veiller à maintenir les milieux ouverts

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** Fédération départementale des chasseurs de la Loire, Associations de chasse communales du territoire, Lycée horticole de Montravel, Agriculteurs
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers** RTE
Indicateurs de réponse	▪ Réouverture sur 9,5 hectares.
Résultats à atteindre	▪ La veille a permis de trouver des agriculteurs pour maintenir les milieux ouverts.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Tracteur (19 000€ HT, soit 22 800€ TTC) : 80% d'utilisation en RNR
- Gyrobroyeur (4 500€ HT, soit 5 400€ TTC) : 80% d'utilisation en RNR
- Coût journée tracteur (80€)
- Matériel pour la mise en place de clôtures (3 418 €)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	25j	20j	25j	15j	5j	**90j**
	Agents techniques	20j	21j	9j		5j	**55j**
Coûts	Fonctionnement	1 479€	1 632€	4 198€	3 296€	2 276€	**12 881€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	240€	200€	160€	400€	400€	1 400€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 239€	1 432€	4 038€	2 896€	1 876€	11 481€
	Investissement	33 465€	6 059€	2 333€			**41 857€**
	Dépenses directes de projet (HT)	26 576€					26 576€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)	6 889€	6 059€	2 333€			15 281€
TOTAL		**34 944€**	**7 691€**	**6 531€**	**3 296€**	**2 276€**	**54 738€**

AUTORISATIONS LIÉES AUX TRAVAUX DU PLAN DE GESTION DE LA RNR DES GORGES DE LA LOIRE

Intitulé de l'opération

IP1 – Restaurer des zones de pelouses et prairies en cours de fermeture et gérer les anciennes cultures à gibier

Objectifs à long terme auxquels l'opération est rattachée

B. Maintenir et réconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation

C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)

PARTIE 1 : DESCRIPTIF DE L'OPERATION

1. Nature de l'opération

Descriptif précis de l'opération

Lors du 1er plan de gestion, des actions de restauration de pelouses et de prairies fermées ont été menées à Condamine, au Dorier, à la Noirie et aux Echandes. L'opération IP1 vise donc à poursuivre la réouverture des milieux sur des secteurs préalablement identifiés à l'aide d'une analyse cartographique et étude de faisabilité sur le terrain.

Elle se déroulera sur 6 secteurs, sur une surface totale de 9,39 hectares, durant les trois premières années du plan de gestion : 2018, 2019 et 2020. Le secteurs identifiés, sont situés hors des parcelles en Zones de Protection Renforcée, sur des secteurs jadis exploités et en cours de colonisation par des ourlets à fromental ou des cytisaies secondaires et fourrés s :

En 2018

Réouverture mécanique par gyrobroyage initial à l'aide d'engins agricoles motorisés des secteurs à enjeu prioritaire n°1, 1' et 2.

Un partenariat technique et financier sera mené avec RTE sur le secteur n°1, notamment sous la ligne électrique. Les enjeux de maintien des milieux ouverts sont en effet communs avec les enjeux de sécurité et entretien sous les lignes électriques.

Un parc de pâturage avec clôtures fixes (piquets en châtaigniers, fil galva, grillage à moutons) sera mis en place sur le secteur 1 / 1'.

En 2019

Réouverture mécanique par gyrobroyage initial à l'aide d'engins agricoles motorisés des secteurs à enjeu prioritaire n°3, 5a et 5b.

Un parc de pâturage avec clôtures fixes sera mis en place sur le secteur n°5b, celui déjà en place sur le secteur n°3 sera restauré.

En 2020

Réouverture mécanique par gyrobroyage initial à l'aide d'engins agricoles motorisés des secteurs à enjeu secondaire n°4 (ancienne culture à gibier) et n°6.

Un parc de pâturage avec clôture fixes est déjà installé sur le secteur n°6 qui n'est plus pâturé depuis plusieurs années.

Des travaux d'entretien (débroussaillage) des secteurs réouverts seront menées en 2020 (secteurs 1, 1', 2, 3, 5a et 5b) et 2022 (secteurs 1, 1', 2, 3, 5a et 5b, 4 et 6) .

De 2018 à 2022, une action de veille sera menée pour identifier les agriculteurs susceptibles d'intervenir dans le maintien des milieux. Du pâturage extensif ou des fauches annuelles, selon le profil topographique et les intérêts pour la biodiversité, seront mises en place sur les secteurs disposant d'un agriculteur dès la période du second plan de gestion 2018 – 2022. La collaboration avec les agriculteurs déjà en place sur la RNR sera privilégiée.

Calendrier de réalisation

2018 à 2022

Période de travaux

L'ensemble des travaux sont réalisés durant les périodes automnale et hivernale, en fonction des conditions météorologiques, afin d'avoir un impact le plus réduit possible sur la faune et la flore.

Renvoi éventuel vers d'autres documents de gestion

Actions Gest2 et Gest3 du Docob Natura 2000 des gorges de la Loire.

Indications sur la maîtrise d'ouvrage, éventuellement la maîtrise d'œuvre et les partenariats éventuels

Maîtrise d'ouvrage : SMAGL

Maîtrise d'œuvre : SMAGL

Partenariats avec Fédération départementale des chasseurs de la Loire, les associations de chasse communales du territoire, FRAPNA Loire, agriculteurs, Lycée horticole de Montravel,…

2. Localisation de l'opération (joindre un plan de situation et quelques photographies)

Localisation des 6 zones identifiées, situées sur le secteur nord de la RNR sur une surface totale de 9,39 hectares (voir carte part suivante):

- Zones n°1 et 1' au lieu-dit Plat Guillaume, dont les surfaces respectives sont de 3,53 ha et 0,23 ha ;
- Zone n°2 au lieu-dit Mousset, dont la surface est de 1,81 ha ;
- Zones n°3, 5a et 5b, au lieu-dit Bréat, dont les surfaces respectives sont de 0,89 ha, 0,58 ha (0,26 + 0,32 ha) et 1,08 ha ;
- Zone n°4 vers la Clinique de Saint-Victor-sur-Loire, dont la surface de 0,42 ha ;
- Zone n°6 au lieu-dit Condamine,dont la surface est de 0,85 ha.

3. Description des résultats attendus (court, moyen et long terme)

-A court terme : Réouverture mécanique des zones n°1, 1', 2, 2 ; 3, 4, 5a et 5b et 6 sur une surface totale de 9,39 hectares, et installation de parcs de pâturage avec clôtures fixes sur les zones n° 1, 1', 3 et 5b.

-A moyen terme : Maintien des milieux réouverts par pâturage extensif, fauche ou débroussaillage mécanique le cas échéant.

-A long terme : Maintien de la surface des milieux ouverts sur la RNR, d'une mosaïque de milieux et d'une agriculture traditionnelle. Amélioration de la biodiversité en favorisant les espèces inféodées aux milieux ouverts.

4. Moyens prévus pour mener à bien l'opération

Moyens matériels et humains mobilisés

Les moyens matériels recensés :

- Tracteur et gyrobroyeur, matériel pour la mise en place de parcs de pâturage (piquets chataîgniers, fil galva, filet à moutons)

Les moyens humains à mobiliser :

Investissement

- agents techniques : travaux de restauration, pose de clôtures (38j) ;

Intervention d'un prestataire pour le gros œuvre et intervention de l'équipe technique du SMAGL pour la pose de clôture et le débroussaillage (achat d'un tracteur et gyrobroyeur).

- conservateur : préparation des travaux et marquage des arbres (45j).

Fonctionnement

- agent technique (1 à 2 personnes) : travaux d'entretien de milieux ouverts (17j) ;

-conservateur : préparation et encadrement des travaux d'entretien de milieux ouverts; suivi des milieux en lien avec les agriculteurs (45j)

Coût de l'opération (Fonctionnement / Investissement / Dépenses directes de projet et de personnel / Dépenses indirectes)

Fonctionnement

12 881€ de fonctionnement, dont 1400€ de dépenses directes de projet et 11 481€ de dépenses directes de personnelles et indirectes (15%)

Investissement

41 857€ d'investissement, dont 26 576€ de dépenses directes de projet et 15 281€ de dépenses directes de personnelles et indirectes (20%)

Coût total

54 738€ (*34944€* en année 1, *7691€* en année 2, *6531€* en année 3, *3296€* en année 4 et *2276€* année 5)

5. Eventuellement, quelle communication / information autour de l'opération ?

- Communication en amont des travaux auprès des partenaires, riverains et des associations.
- Communication durant les travaux sur le site internet de la RNR.
- Communication après les travaux de réouverture au travers d'animation pédagogique et via la presse, newsletter, etc. afin de mieux faire comprendre les enjeux et objectifs de cette opération et accepter à l'échelle locale.

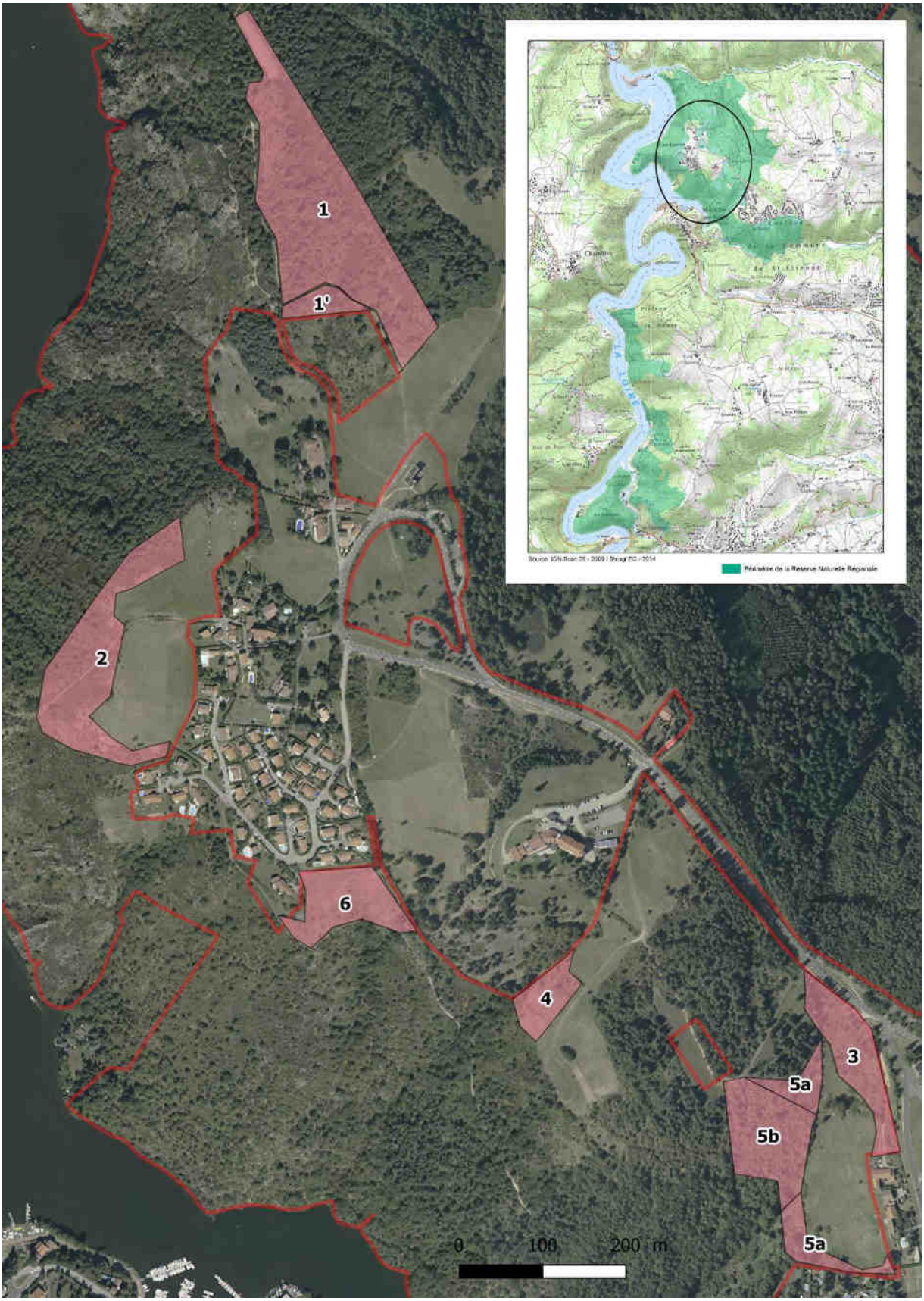
PARTIE 2 : QUELS IMPACTS ET EFFETS NOTABLES ?

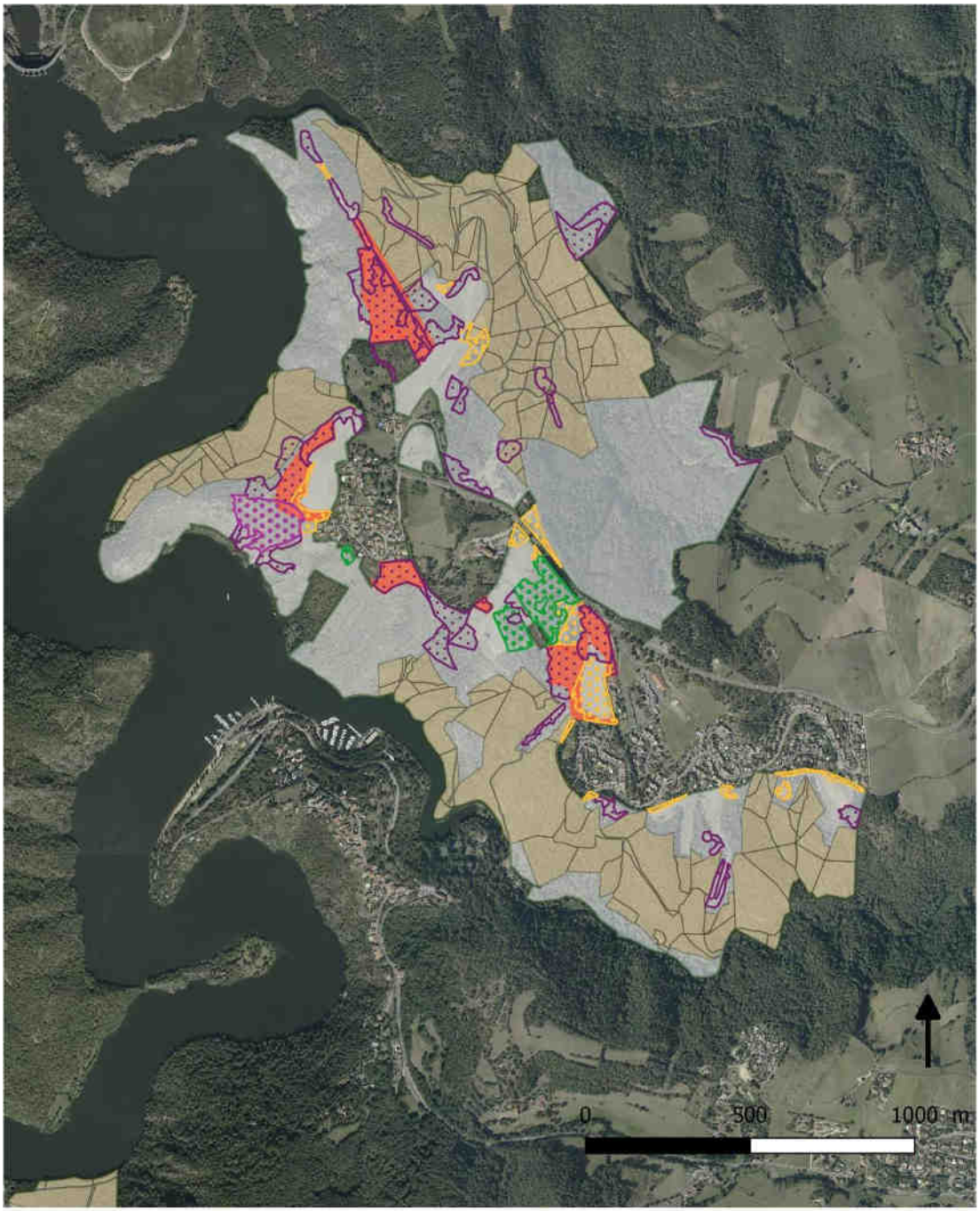
1. Rappel des résultats attendus

Réouverture de milieux et maintien des milieux ouverts ; mosaïque de milieux, maintien d'une agriculture traditionnelle, favoriser les espèces inféodées aux milieux ouverts.

2. Définition et précision des impacts positifs et négatifs attendus après réalisation de l'opération, impacts sur le patrimoine biologique ou géologique, sur le paysage, etc.

Effets de l'action	Positifs	Négatifs
Permanents	-Augmentation de la surface de milieux ouverts sur le territoire des gorges de la Loire, et spécifiquement de la RNR -Amélioration des capacités d'accueil de la faune et de la flore inféodées aux milieux ouverts - Biodiversité -Mosaïque de milieux, ouverture du paysage	
Temporaires		Travaux lourds de débroussaillage : modification mécanique du milieu, temps de résilience.


1
1'
2
3
4
5a
5b
5a
6
0
100
200 m
Source: IGN-Scan 25 - 2009 / Sirsagt EC - 2014
Périmètre de la Réserve Naturelle Régionale



Parcelles à réouvrir

Habitats

Arrhénathéraies de recolonisation à Gaillet blanc et Fromental

Pinède secondaire

Sarothamnaie collinéenne à Bouleau verruqueux

Lande collinéenne à Genêt purgatif

Zones de Protection Renforcée

Périmètre de la RNR

Informations complémentaires
Réalisation : NF, RNR des gorges de la Loire, SMAGL novembre 2017
Sources cartographiques : IGN Orthophotographie - Paris - Année 2009 - FRAPNA Loire

IP 2	ASSURER L'OUVERTURE DE LANDES FERMÉES BOISÉES, PAR BUCHERONNAGE ET GESTION DES VÉGÉTATIONS PIONNIÈRES SUR ROCHES SILICEUSES	Priorité 1

Enjeu : Milieux ouverts

Facteur Clé du Succès : Connaissances

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement	➢ C.2. Maitriser la dynamique de la mosaïque d'habitats (landes, fourrés et végétations chasmophytiques) ➢ D.4. Développer les connaissances dans le domaine expérimental de lutte contre les EEE et limiter leur propagation	➢ Eviter le développement de ligneux envahissants sur les milieux rocheux ➢ Limiter le développement arbustif et arboré sur les landes

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
Landes et milieux rocheux	-	2018 à 2021
Espèces concernées	**Superficie / Linéaire concerné**	**Périodicité**
-	▪ 64,3 hectares d'habitats rocheux et de landes	Ponctuelle

Contexte / Problématique

Les milieux rocheux sont peu représentés et assez disparates dans les gorges de la Loire. De par la faible épaisseur des sols, ces milieux sont fragiles et très exposés aux activités humaines. Ils sont aussi sujets à la colonisation par des espèces pionnières.

Les landes fermées sont quant à elles caractérisées par un recouvrement en ligneux bas (0,5 à 2 m) supérieur à 60% et en ligneux hauts (≥2 m) inférieur à 25%. On appelle landes boisées les landes dont le recouvrement en ligneux hauts est supérieur à 25%.

Descriptif de l'action

Milieux rocheux

-Sur certaines dalles rocheuses, une légère intervention manuelle par bûcheronnage/débroussaillage sera menée en faveur des végétations chasmophytiques (habitat d'intérêt communautaire 8220-14), afin de limiter la dynamique des ligneux « envahissants » (arbustes et genêt à purgatif) et en veillant à ne pas éradiquer complètement les fourrés pionniers à Amélanchier et Erables de Montpellier.

Landes

- Sur les landes à caractère primaires à genêt purgatif sur dalle granitique, une intervention sera afin de limiter l'extension des ligneux haux à plus de 25% de l'habitat (pin sylvestre, chêne pubescent, cèdre) par arrache des jeunes individus, débroussaillage / tronçonnage légers manuels.

Suites à donner à l'action

Action à poursuivre.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	Lycée horticole de Montravel
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation des actions de bucheronnage et débroussaillage prévues.
Résultats à atteindre	▪ Fermeture des landes et envahissement par certains ligneux réduits à zéro.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓		TOTAL
Moyens humains	Conservateur	7j	5j	7j	5j		**24j**
	Agents techniques		20j		20j		**40j**
Coûts	Fonctionnement	1 274€	4 286€	1 325€	4 459€		**11 344€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 274€	4 286€	1 325€	4 459€		11 344€
	Investissement						
TOTAL		1 274€	4 286€	1 325€	4 459€		**11 344€**

AUTORISATIONS LIÉES AUX TRAVAUX DU PLAN DE GESTION DE LA RNR DES GORGES DE LA LOIRE

Intitulé de l'opération

IP2 – Assurer l'ouverture de landes fermées boisées, par bucheronnage et gestion des végétations pionnières sur roches siliceuses

Objectifs à long terme auxquels l'opération est rattachée

C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)

D. Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et de son fonctionnement

PARTIE 1 : DESCRIPTIF DE L'OPERATION

1. Nature de l'opération

Descriptif précis de l'opération

Végétations pionnières

Sur certaines dalles rocheuses, une légère intervention manuelle par bûcheronnage/débroussaillage sera menée en faveur des végétations chasmophytiques (habitat d'intérêt communautaire 8220-14), afin de limiter la dynamique des ligneux « envahissants » (arbustes et genêt purgatif) et en veillant à ne pas éradiquer complètement les fourrés pionniers à Amélanchier et Erables de Montpellier.

Landes

Sur les landes à caractère primaires à genêt purgatif sur dalle granitique, une intervention sera afin de limiter l'extension des ligneux haux à plus de 25% de l'habitat (pin sylvestre, chêne pubescent, cèdre) par arrache des jeunes individus, débroussaillage / tronçonnage légers manuels.

Calendrier de réalisation

2018 à 2021

Période de travaux

L'ensemble des travaux sont réalisés durant les périodes automnale et hivernale, en fonction des conditions météorologiques, afin d'avoir un impact le plus réduit possible sur la faune et la flore.

Renvoi éventuel vers d'autres documents de gestion

Document d'objectif du site Natura 2000 des gorges de la Loire (SIC – FR8201763 et ZPS – FR8212014)

Indications sur la maîtrise d'ouvrage, éventuellement la maîtrise d'œuvre et les partenariats éventuels

Maîtrise d'ouvrage : SMAGL

Maîtrise d'œuvre : SMAGL

Partenariats avec le Lycée horticole de Montravel,… (mise en place de chantiers bénévoles)

2. Localisation de l'opération (joindre un plan de situation et quelques photographies)

Voir carte page suivante

3. Description des résultats attendus (court, moyen et long terme)

Maintien de la mosaïque de paysages et des milieux de landes et végétations pionnières sur roches siliceuses dans les gorges de la Loire.

4. Moyens prévus pour mener à bien l'opération

Moyens matériels et humains mobilisés

Moyens matériels recensés :

Engins agricoles légers (débroussailleuses, tronçonneuses, élagueuse…)

Moyens humains à mobiliser :

2 agents techniques pour réaliser les travaux

Coût de l'opération (Fonctionnement / Investissement / Dépenses directes de projet et de personnel / Dépenses indirectes)

Coût total de l'opération en fonctionnement sur 4 ans (2018 – 2021) : 11 344€ de dépenses directes et indirectes (15%) de personnel

5. Eventuellement, quelle communication / information autour de l'opération ?

Communication sur cette action dans le cadre des animations pédagogiques afin de mieux la faire comprendre et accepter à l'échelle locale

Communication sur le site internet de la RNR, newsletter, presse…

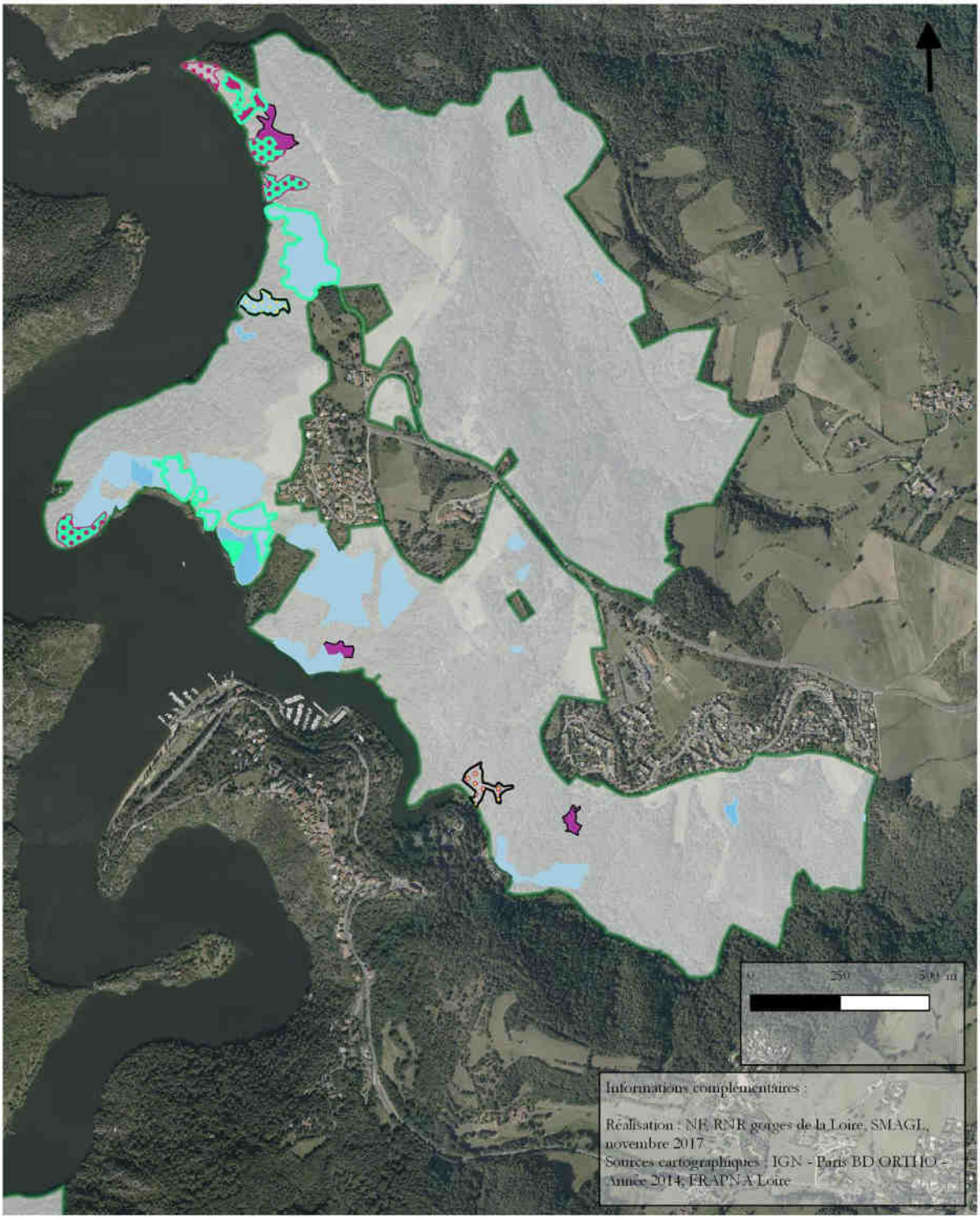
PARTIE 2 : QUELS IMPACTS ET EFFETS NOTABLES ?

1. Rappel des résultats attendus

Maintien de la mosaïque de paysages et des milieux de landes et végétations pionnières sur roches siliceuses dans les gorges de la Loire.

2. Définition et précision des impacts positifs et négatifs attendus après réalisation de l'opération, impacts sur le patrimoine biologique ou géologique, sur le paysage, etc.

Effets de l'action	Positifs	Négatifs
Permanents	Mosaïque de milieux, ouverture du paysage, favoriser les espèces inféodées aux milieux ouverts	
Temporaires		



Périmètre de la RNR

Périmètre de la RNR

Habitats d'intérêt communautaire dominants

4030-10 Landes à Genêt poilu et Callune commune

Habitats d'intérêt communautaire non dominants

6210-36 Pelouse vivace pionnière à Peucédan persil-de-montagne et Fétuque d'Auvergne

4030-10 Lande à Genêt poilu et Callune commune

Landes collinéennes à Genêt purgatif

Dominantes

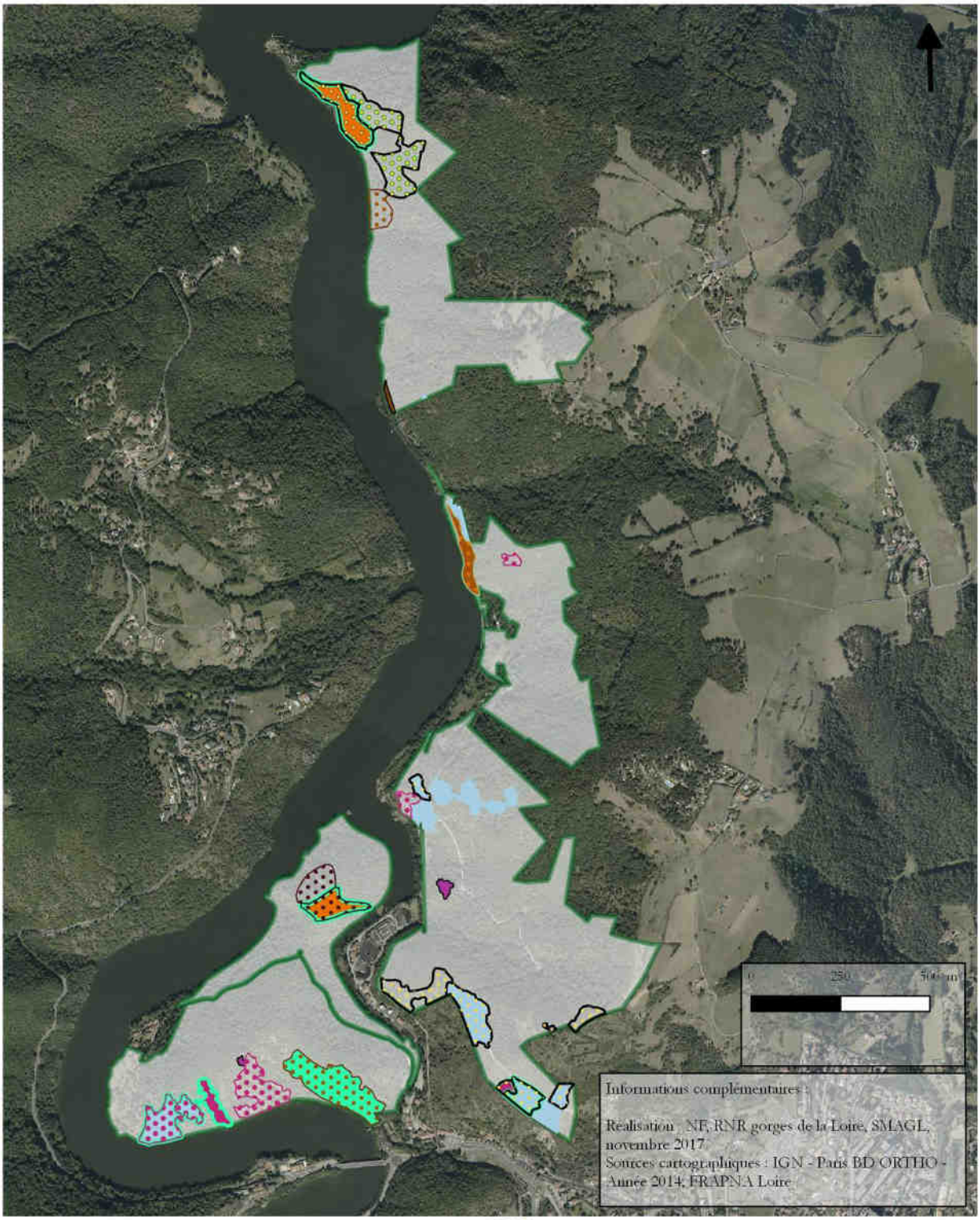
Sans mosaïque

Dalles rocheuses en mosaïque

Dominantes

Landes à Genêt poilu et Callune commune dominantes

Landes collinéennes à Genêt purgatif dominantes



Périmètre de la RNR

Périmètre de la RNR

Habitats d'intérêt communautaire dominants

8220-14 Végétation chasmophytique à Orpin hirsute

4030-10 Landes à Genêt poilu et Callune commune

Habitats d'intérêt communautaire non dominants

8220-14 Végétation chasmophytique à Orpin hirsute / Asarine couchée / Doradille du Forez

8220-14 Végétation chasmophytique à Doradille du Forez

8220-14 Végétation chasmophytique à Orpin hirsute

8220-14 Végétation chasmophytique à Orpin hirsute / à Doradille du Forez

6210-36 Pelouse vivace pionnière à Peucédan persil-de-montagne et Fétuque d'Auvergne

4030-10 Lande à Genêt poilu et Callune commune

Landes collinéennes à Genêt purgatif

Dominantes

Dalles rocheuses en mosaïque

Dominantes

Landes à Genêt poilu et Callune commune dominantes

Landes collinéennes à Genêt purgatif dominantes

IP 3	POURSUIVRE LE RÉAMENAGEMENT DES ANCIENS TUNNELS FERROVIAIRES EN FAVEUR DES POPULATIONS DE CHIROPTERES	Priorité 1

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.2. Valoriser les pratiques historiques et actuelles du territoire	➢ Finaliser les aménagements des anciens tunnels ferroviaires ➢ Diversifier les conditions micro-climatiques au sein d'un tunnel en faveur des chiroptères ➢ Limiter le dérangement anthropique en limitant l'accès aux tunnels ferroviaires
Habitats concernés Anthropiques : tunnels ferroviaires	**Localisation** Secteur sud (Unieux)	**Période d'intervention** Mi-avril à mi-octobre 2018 et 2019
Espèces concernées Chiroptères	**Superficie / Linéaire concerné** ▪ Tunnel du Pertuiset (250 ml) ▪ Tunnel de la Noirie (185 ml)	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

D'après l'étude réalisée en 2007 par Terre & Nature et la LPO Loire, les gorges de la Loire, dont la réserve naturelle, constituent une mosaïque de milieux naturels et anthropiques très favorables pour les chiroptères. 16 espèces, dont certaines d'intérêt communautaire ont été contactées pendant l'étude et des préconisations de gestion ont été identifiées. Les chauves-souris utilisent notamment des anciens tunnels ferroviaires inclus dans le périmètre de la réserve naturelle.

En ce sens, les tunnels du Pertuiset et de la Noirie ont ainsi été réaménagés par le CEN Auvergne en 2017 : pose d'une grille sur l'entrée nord du tunnel du Pertuiset, constituant un tunnel à courants froid, pose de deux grilles aux entrées sud et nord du tunnel de la Noirie (chaud) en remplacement d'anciens hélices de ventilation, et d'une porte facilitant l'accès pour les suivis naturalistes. Ces aménagements peuvent encore être complétés, en suivant les préconisations émises par la LPO Loire dans un rapport d'étude de septembre 2015.

Descriptif de l'action

Tunnel du Pertuiset, entrée sud (contacter le propriétaire)

- Poursuite du mur en parpaings sur au moins 2,5m de haut et 4,6m de haut (ouverture en bas pour passage de la faune) ;
- Crépissage du mur ;
- Bouchage des trous servant de marches.

Intérieur du tunnel du Pertuiset

Mise en place de 2 panneaux espacés de 15m (polycarbonate par ex. ou bois résistant à l'humidité) sur la moitié supérieure de l'ouvrage et sur toute la largeur.

Tunnel de la Noirie

- Evacuation de la chambre froide, enlèvement de la porte métallique et remplacement par des parpaings ;
- Crépissage du mur

Mise en œuvre de l'action

Fonctionnement

- Surélévation du mur de l'entrée sud du tunnel du Pertuiset sur 2m et enlever la chambre froide dans le tunnel de la Noirie (4 jours agents techniques)
- Encadrement du chantier et devis (2j conservateur)

Investissement

- Pose de deux caissons métalliques au plafond du tunnel du Pertuiset (4j agents techniques)
- Encadrement des chantiers et devis (8j conservateur).

Afin d'éviter le dérangement des chiroptères lors des périodes d'hibernation, les travaux seront réalisés entre la mi-avril et la mi-octobre.

Suites à donner à l'action

Suivre les conditions climatiques des tunnels et les populations de chiroptères en présence.

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** FRAPNA Loire, LPO Loire
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers**

Indicateurs de réponse	▪ Réalisation des aménagements prévus.
Résultats à atteindre	▪ Maintien des conditions climatiques souhaitées (tunnel chaud, tunnel froid). ▪ Augmentation de la diversité spécifique et de l'abondance de chiroptères.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Mur sud du tunnel du Pertuiset (422,91€ HT soit 507€ TTC - devis 2016 Thomas Sograma Matériaux).
- Panneaux de bois, châssis métallique pour tunnel (2 574,20 € HT soit 3 089,04€ TTC - devis Ste. CMPA).

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation			✓				TOTAL
Moyens humains	Conservateur		10j				**10j**
	Agents techniques		8j				**8j**
Coûts	Fonctionnement						
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)						
	Investissement		6 335€				**6 335€**
	Dépenses directes de projet (HT)		2 997€				2 997€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)		3 338€				3 338€
	TOTAL		6 335€				**6 335€**

AUTORISATIONS LIÉES AUX TRAVAUX DU PLAN DE GESTION DE LA RNR DES GORGES DE LA LOIRE

Intitulé de l'opération
IP3 – Poursuivre le réaménagement des anciens tunnels ferroviaires en faveur des populations de chiroptères

Objectifs à long terme auxquels l'opération est rattachée
E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle

PARTIE 1 : DESCRIPTIF DE L'OPERATION

1. Nature de l'opération

Descriptif précis de l'opération

Les chauves-souris utilisent deux tunnels abandonnés sur le périmètre de la RNR. Dans le cadre du premier plan de gestion, une partie des aménagements de réhabilitation de ces tunnels en faveur des chiroptères préconisés par la LPO Loire et la LPO Rhône-Alpes ont été réalisés dans le but de favoriser l'accès aux tunnels, d'interdire l'accès au public et nettoyer les tunnels et leurs abords: nettoyage et enlèvement de bâches à l'intérieur des tunnels, installation de grilles aux entrées nord des deux tunnels et sur l'hélice de l'entrée du sud du tunnel de la Noirie.

L'opération consiste à achever ces aménagements :

Tunnel du Pertuiset :

- Installation de « caissons » (polycarbonate ou bois) à l'intérieur du tunnel sur la moitié supérieure de la hauteur, où l'air chaud sera piégé afin de diversifier les conditions micro-climatiques au sein du tunnel.
- Reprise du mur existant de l'entrée sud sur au moins 2 mètres avec pose de parpaings qui seront crépis.

Tunnel de la Noirie :

- Finaliser le nettoyage à l'intérieur du tunnel, en procédant à l'enlèvement de la chambre froide.
- Enlever la porte existante et remplacement par un mur crépis.

Calendrier de réalisation
2019

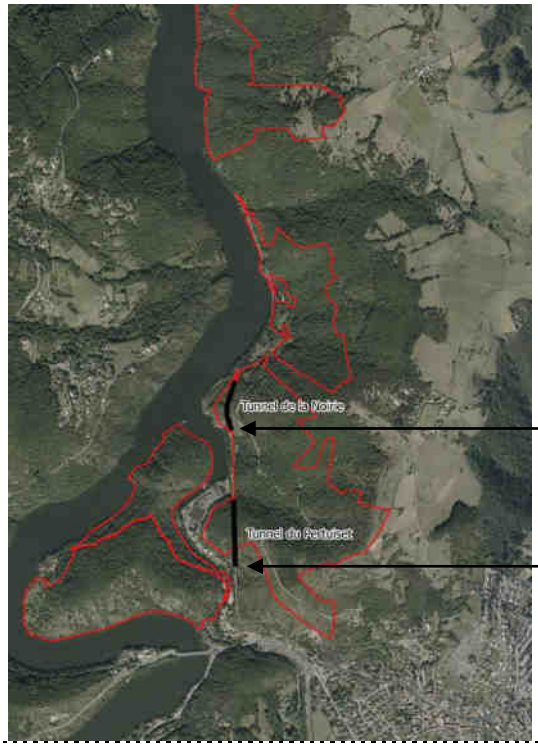
Période de travaux
Les travaux seront effectués à partir du mois d'avril 2019, en dehors des périodes de reproduction et d'hivernage des chiroptères.

Renvoi éventuel vers d'autres documents de gestion
Document d'objectif du site Natura 2000 des gorges de la Loire (SIC – FR8201763 et ZPS – FR8212014)

Indications sur la maîtrise d'ouvrage, éventuellement la maîtrise d'œuvre et les partenariats éventuels
Maîtrise d'ouvrage : SMAGL
Maîtrise d'œuvre : SMAGL
Partenariat avec la FRAPNA Loire, la LPO Loire…

2. Localisation de l'opération (joindre un plan de situation et quelques photographies)

Tunnels situés entre le Pertuiset et la Noirie sur la commune d'Unieux, secteur sud de laRéserve Naturelle .



3. Description des résultats attendus (court, moyen et long terme)
Favoriser les populations de chiroptères, notamment en hivernage

4. Moyens prévus pour mener à bien l'opération

Moyens matériels et humains mobilisés

Moyens matériels recensés :

Matériel pour finaliser les murs des entrées sud des tunnels (parpaings, crépis,…) et panneaux de bois avec châssis métallique pour la réalisation des demis-caissons à installer au plafond du tunnel du Pertuiset.

Moyens humains à mobiliser :

2 agents techniques pour réaliser les travaux.

Coût de l'opération (Fonctionnement / Investissement / Dépenses directes de projet et de personnel / Dépenses indirectes)

Coût total de l'opération en investissement sur l'année 2019 : 6 335€ dont 2 997€ de dépenses directes de projet et 3 338€ de dépenses directes et indirectes (20%) de personnel

5. Eventuellement, quelle communication / information autour de l'opération ?

Communication dans le cadre d'animations pédagogiques, sur le site internet de la RNR, newsletter, presse..

PARTIE 2 : QUELS IMPACTS ET EFFETS NOTABLES ?

1. Rappel des résultats attendus

Favoriser les populations de chiroptères, notamment en hivernage

2. Définition et précision des impacts positifs et négatifs attendus après réalisation de l'opération, impacts sur le patrimoine biologique ou géologique, sur le paysage, etc.

Effets de l'action	Positifs	Négatifs
Permanents	Réhabilitation d'un site d'hivernage (voir de reproduction) des chiroptères	/
Temporaires	/	Dérangement de la faune durant la pose des caissons

IP 4	CONSERVER ET ENTRETENIR LES ZONES HUMIDES FAVORABLES A LA BIODIVERSITÉ ET EN CRÉER DE NOUVELLES	Priorité 1

Enjeu : Milieux ouverts

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ B. Maintenir et réconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation	➢ B.3. Maintenir les milieux de transition (haies et zones humides)	➢ Entretenir et restaurer les mares dans et aux abords immédiats de la réserve naturelle
Habitats concernés Mares	**Localisation** -	**Période d'intervention** Automne-hiver 2019 à 2021
Espèces concernées Amphibiens Odonates Plantes aquatiques	**Superficie / Linéaire concerné** 12 mares	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

Les mares et points d'eau constituent une source d'abreuvement pour les animaux mais surtout un élément important dans le cycle de vie de certaines espèces. Elles participent au cycle de l'eau en filtrant et dépolluant les eaux de ruissellement. Elles constituent de plus une richesse patrimoniale et pédagogique.

L'inventaire des mares (2017) a permis d'identifier 12 mares en réserve naturelle dont 6 à enjeu prioritaire de restauration. Deux autres mares se situent en proximité immédiate de la réserve naturelle et pourront également faire l'objet d'un entretien léger dans le cadre de chantiers bénévoles.

Descriptif de l'action

Des travaux (curage, creusement) seront menés pour rendre ou augmenter la fonctionnalité des zones humides :

- Restauration de 6 mares (n°2, 5, 6, 8,11 et 12) ;
- Mise en défens de certaines mares prairiales (n° 6, 8 et 12) ;
- Entretien léger des 6 autres mares en bon état fonctionnel (1, 3, 4, 7, 9, 10).
- Création ou entretien léger de mares par des chantiers bénévoles ;

Mise en œuvre de l'action

- 1 jour/mare avec 2 agents techniques ;
- préparation et l'encadrement des chantiers (7 jours conservateur).

Facteurs influençant favorables

Bonne connaissance de l'ensemble des mares sur la réserve naturelle et des actions de gestion à entreprendre.

Suites à donner à l'action

Suivre l'état de fonctionnalité des mares et prévoir des actions d'entretien.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	FRAPNA Loire, association communale de chasse de Roche Saint-Victor, Lycée agricole de Montravel
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de pression	▪ Nombre de mares entretenues, restaurées et créées.
Résultats à atteindre	▪ Bon état de fonctionnalité des mares.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Location d'une minipelle (300€ TTC soit 100€/jour)
- Achat de matériel pour mise en défens et abreuvoirs (225€ TTC)
- Prestation pour la restauration de 3 mares (1 250€ HT soit 1 500€ TTC)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓		✓		**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	1j	3j		3j		**7j**
	Agents techniques				3j		**3j**
Coûts	Fonctionnement	182€	557€		1 628€		**2 368€**
	Dépenses directes de projet (TTC)				525€		525€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	182€	557€		1 103€		1 842€
	Investissement		1 250€				**1 250€**
	Dépenses directes de projet (HT)		1 250€				1 250€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	182€	1 807€		1 628€		**3 617€**

AUTORISATIONS LIÉES AUX TRAVAUX DU PLAN DE GESTION DE LA RNR DES GORGES DE LA LOIRE

Intitulé de l'opération
IP4 – Conserver et entretenir les zones humides favorables à la biodiversité et en créer de nouvelles

Objectifs à long terme auxquels l'opération est rattachée
B. Maintenir et réconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation

PARTIE 1 : DESCRIPTIF DE L'OPERATION

1. Nature de l'opération

Descriptif précis de l'opération
-Entretien léger de 6 mares par curage manuel afin d'éviter leur fermeture ou assèchement.
-Restauration de 6 mares par curage mécanique ou manuel afin d'éviter leur fermeture ou assèchement et exportation des boues, creusement, débroussaillage voire mise en défens selon les cas. Des travaux d'imperméabilisation seront à prévoir (en favorisant des matériaux naturels) sur une mare.
-Entretien régulier par élagage des branches ou coupe de certains ligneux.

Calendrier de réalisation
2019 et 2021

Période de travaux
Les travaux seront effectués entre la fin de l'été jusqu'en hiver selon les actions, en dehors des périodes de ponte et de développement des amphibiens.

Renvoi éventuel vers d'autres documents de gestion
Document d'objectif du site Natura 2000 des gorges de la Loire (SIC – FR8201763 et ZPS – FR8212014)

Indications sur la maîtrise d'ouvrage, éventuellement la maîtrise d'œuvre et les partenariats éventuels
Maîtrise d'ouvrage : SMAGL
Maîtrise d'œuvre : SMAGL
Partenariat avec la FRAPNA Loire, l'association communale de chasse de Roche Saint-Victor, Lycée agricole de Montravel

2. Localisation de l'opération (joindre un plan de situation et quelques photographies)
Voir carte en page suivante

3. Description des résultats attendus (court, moyen et long terme)
Favoriser la présence de milieux humides ponctuels ainsi que les espèces floristiques et faunistiques associées

4. Moyens prévus pour mener à bien l'opération

Moyens matériels et humains mobilisés
Moyens matériels recensés
Minipelle pour curage mécanique, matériel de curage manuel (pompe, pelles…), matériel léger pour élagage et débroussaillage (tronçonneuse, débroussaillage,…), matériel pour la mise en défens et abreuvoirs, matériaux pour imperméabilisation des mares (argile, bâches en fibres naturelles…)
Moyens humains à mobiliser
2 agents techniques pour la réalisation des travaux.

Coût de l'opération (Fonctionnement / Investissement / Dépenses directes de projet et de personnel / Dépenses indirectes)
Coût de fonctionnement : 2 367€ dont 525€ de dépenses directes de projet et 1 842€ de dépenses directes et indirectes (15%) de personnel
Coût d'investissement : 1 250€ en dépenses directes de projet
Coût total sur 5 ans : 3 617€

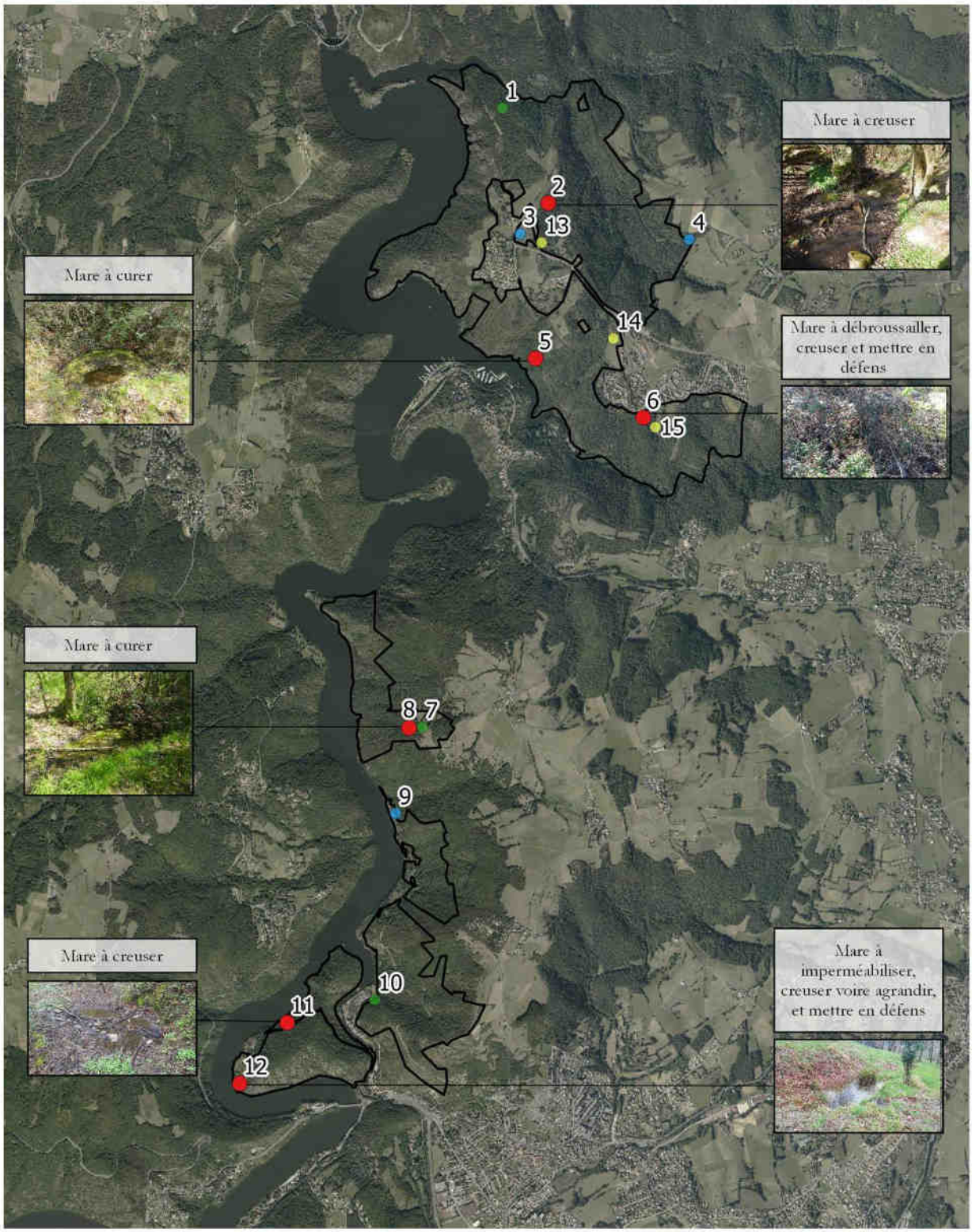
5. Eventuellement, quelle communication / information autour de l'opération ?
Communication dans le cadre d'animations pédagogiques, sur le site internet de la RNR, newsletter, presse…

PARTIE 2 : QUELS IMPACTS ET EFFETS NOTABLES ?

1. Rappel des résultats attendus
Favoriser la présence de milieux humides ponctuels ainsi que les espèces floristiques et faunistiques associées

2. Définition et précision des impacts positifs et négatifs attendus après réalisation de l'opération, impacts sur le patrimoine biologique ou géologique, sur le paysage, etc.

Effets de l'action	Positifs	Négatifs
Permanents	- Maintien de milieux humides ponctuels - Biodiversité (zone de ponte notamment)	- Clôtures fixes dans certains cas
Temporaires		- Modification mécanique du milieu, temps de résilience ; dérangement de la faune



Mares

- Restaurées entre 2012 et 2016, à entretenir
- Fonctionnelles, à curer légèrement
- A restaurer entre 2018 et 2022

Autres zones humides

- Pas d'action requise
- Périmètre de la RNR

0 500 1000 m

Informations complémentaires
Réalisation : NF, RNR des gorges de la Loire, SMAGL
Juin 2017
Sources cartographiques : Orthophoto 2017

IP 5	LUTTER CONTRE LES ESPÈCES EXOGENES ENVAHISSANTES ET INVASIVES, ET RÉALISER UN SUIVI CONTINU	Priorité 1

Enjeux : Milieux forestiers remarquables, Milieux ouverts

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ A. Obtenir des milieux forestiers à haut niveau de naturalité et correspondant aux paramètres pédoclimatiques des gorges de la Loire ➢ B. Maintenir et réconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢ C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	➢ A.3. Réduire les pourcentages d'espèces allochtones par peuplements ➢ B.5. Limiter la banalisation de la flore des habitats pelousaires et prairiaux ➢ C.3. Limiter la banalisation de la flore de la mosaïque d'habitats (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)	➢ Réaliser des actions ponctuelles de luttes contre les espèces les plus problématiques ➢ Eviter l'expansion des massifs existants ➢ Eliminer les nouveaux massifs

Habitats concernés	Localisation	Période d'intervention
-	-	Printemps 2018 à 2022
Espèces concernées Renouée du Japon Berce du Caucase Buddleia de David Fougère aigle Ailante Robinier faux-acacia Cèdre du Liban	**Superficie / Linéaire concerné** -	**Périodicité** 1 à 8 interventions annuelles selon l'espèce

Contexte / Problématique

De nombreuses espèces exogènes envahissantes et invasives sont présentes sur la réserve naturelle. Parmi elles, certaines menacent directement les espèces indigènes, et leur prolifération peut conduire à terme à une diminution de la biodiversité et donc à une baisse de l'intérêt floristique et faunistique.

Lors du 1er plan de gestion, des actions de lutte ont été entreprises contre les espèces les plus problématiques :

- la berce du Caucause et le buddléia de David en bordure du Lizeron ;
- les nouveaux massifs de renouée du Japon ;
- la fougère aigle sur la lande des Echandes (cf.action PR1);
- l'ailante à la Noirie ;
- le robinier faux-acacia et le cèdre du Liban ponctuellement.

Descriptif de l'action

Chaque année au printemps, les actions suivantes de luttes contre ces espèces seront menées :

- Berce du Caucase : coupe sur une période coordonnée avec Saint-Etienne-Métropole, qui intervient sur le secteur amont du ruisseau du Lizeron ;
- Arrachage manuel du buddléia de David, à proximité des stations d'épuration du Lizeron et du Pertuiset ;
- Ailante, sur le secteur de la Noirie : cerclage des troncs pour les arbres de diamètre >10 cm, dessouchage des arbustes de diamètres <10 cm ou arrachage manuel ou à l'aide d'outils légers de jeunes plants et rejets ;
- Cèdre du Liban : arrachage manuel des jeunes plants et rejets.

Facteurs influençant favorables

Action récurrente menée chaque année par les agents techniques du SMAGL ayant une très bonne connaissance du site.

Facteurs influençant contrariants

Les mesures de sécurité doivent être suivies afin de ne pas étendre les massifs existants d'espèces exotiques envahissantes et invasives.

Suites à donner à l'action

Action à poursuivre et à adapter selon les évolutions observées (méthode d'intervention, massifs ciblés, espèces traitées…).

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** Saint-Etienne-Métropole (berce du Caucase), Lycée agricole de Montravel
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers** -
Indicateurs de pression	▪ Actions annuelles de lutte contre les espèces identifiées menées.
Résultats à atteindre	▪ Pas d'expansion voire réduction de la surface des massifs existants et élimination des nouveaux massifs.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	**TOTAL**
Moyens humains	Conservateur	3j	3j	3j	3j	3j	**15j**
	Agents techniques	8j	8j	8j	8j	8j	**40j**
Coûts	Fonctionnement	1 863€	1 900€	1 938€	1 977€	2 016€	**9 694€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	1 863€	1 900€	1 938€	1 977€	2 016€	9 694€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
	TOTAL	1 863€	1 900€	1 938€	1 977€	2 016€	**9 694€**

AUTORISATIONS LIÉES AUX TRAVAUX DU PLAN DE GESTION DE LA RNR DES GORGES DE LA LOIRE

Intitulé de l'opération
IP5 – Lutter contre les espèces exogènes envahissantes et invasives, et réaliser un suivi continu

Objectifs à long terme auxquels l'opération est rattachée
A. Obtenir des milieux forestiers à haut niveau de naturalité et correspondant aux paramètres pédoclimatiques des gorges de la Loire
B. Maintenir et réconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation
C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation (landes, fourrés et végétations chasmophytiques)

PARTIE 1 : DESCRIPTIF DE L'OPERATION

1. Nature de l'opération

Descriptif précis de l'opération

- Berce du Caucase : coupe sur une période coordonnée avec Saint-Etienne-Métropole, qui intervient sur le secteur amont du ruisseau du Lizeron, dès la première floraison ;
- Arrachage manuel du buddléia de David, à proximité des stations d'épuration du Lizeron et du Pertuiset ;
- Ailante, sur le secteur de la Noirie : cerclage des troncs pour les arbres de diamètre >10 cm, dessouchage des arbustes de diamètres <10 cm ou arrachage manuel ou à l'aide d'outils légers de jeunes plants et rejets ;
- Renouée du japon : veille sur les massifs existants et arrachage manuel des nouveaux massifs ;
- Cèdre du Liban : arrachage manuel des jeunes plants et rejets.

Calendrier de réalisation
2018 – 2022

Période de travaux
Printemps / été selon les espèces.

Renvoi éventuel vers d'autres documents de gestion
Document d'objectif du site Natura 2000 des gorges de la Loire (SIC – FR8201763 et ZPS – FR8212014)

Indications sur la maîtrise d'ouvrage, éventuellement la maîtrise d'œuvre et les partenariats éventuels
Maîtrise d'ouvrage : SMAGL
Maîtrise d'œuvre : SMAGL
Partenariat avec la FRAPNA Loire, Saint-Etienne-Métropole, Lycée agricole de Montravel

2. Localisation de l'opération (joindre un plan de situation et quelques photographies)
Ensemble de la RNR

3. Description des résultats attendus (court, moyen et long terme)
- A court terme, limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes présentes sur le site
- A moyen et long termes, limiter d'expansion voire favoriser la réduction de la surface des massifs existants et élimination des nouveaux massifs.

4. Moyens prévus pour mener à bien l'opération

Moyens matériels et humains mobilisés
2 à 3 agents techniques pour la réalisation des travaux

Coût de l'opération (Fonctionnement / Investissement / Dépenses directes de projet et de personnel / Dépenses indirectes)
Coût total en fonctionnement : 9 694€ de dépenses directes et indirectes (15%) de personnel

5. Eventuellement, quelle communication / information autour de l'opération ?

PARTIE 2 : QUELS IMPACTS ET EFFETS NOTABLES ?

1. Rappel des résultats attendus

2. Définition et précision des impacts positifs et négatifs attendus après réalisation de l'opération, impacts sur le patrimoine biologique ou géologique, sur le paysage, etc.

Effets de l'action	Positifs	Négatifs
Permanents	- Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes - Favoriser le développement des espèces autochtones - Biodiversité	/
Temporaires	/	/

IP 6	RÉALISER UN ENTRETIEN COURANT DE LA RESERVE NATURELLE	Priorité 1

Enjeux : Milieux forestiers remarquables, Milieux ouverts

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation ➢C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation ➢E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ B.6. Limiter les dérangements anthropiques sur les habitats pelousaires et prairiaux ➢ C.4. Limiter les dérangements anthropiques sur la mosaïque d'habitats ➢ E.5. Améliorer l'accessibilité de la réserve naturelle	➢ Entretenir les sentiers autorisés de la réserve naturelle ➢ Nettoyer le site du dépôt de déchets et des foyers de feu ➢ Assurer la mise en sécurité et l'entretien du site
Habitats concernés -	**Localisation** Intégralité de la réserve naturelle	**Période d'intervention** 2018 à 2022
Espèces concernées -	**Superficie / Linéaire concerné** 355 hectares	**Périodicité** Continue

Contexte / Problématique

De par la fréquentation importante et les actions mises en place, la réserve naturelle des gorges de la Loire nécessite un entretien, que ce soit en termes de « nettoyage » liés aux incivilités ou d'entretien de mobilier et du site en général.

Descriptif / Mise en œuvre de l'action

Par retour d'expériences du 1er plan de gestion, l'entretien du mobilier et des installations exige un travail régulier.

Entretien des sentiers

- débroussaillage de l'ensemble des sentiers autorisés en période estivale ;
- entretien du mobilier et des installations y compris les parcs de pâturage ;
- enlèvement de toute dégradation potentielle sur les mobiliers et installations.

Entretien des parcs de pâturage

- entretien régulier entre avril et août par débroussaillage le long des clôtures électriques, pris en charge par l'agriculteur occupant le terrain ;
- réparation de grillages, sautoirs, portes… lorsque nécessaire.

Foyers de feu

- recensement des points sensibles ainsi que des motifs de feu (bivouac, barbecue…) ;
- nettoyage régulier (notamment en pleine saison) des emplacements de feux (suppression des ronds de pierres, prélèvement des cendres, bois brûlés…).

Sécurité du site

- entretien des sentiers et chemins ruraux par chaque propriétaire ;
- création de voies d'eau afin de limiter le ravinement ;
- entretien ponctuel du petit patrimoine bâti.

Gestion des déchets

- évacuation des déchets 1fois/semaine en haute saison ;
- passage après les manifestations (festival des Roches Celtiques, feux d'artifice,…) pour finir le nettoyage déjà réalisé par les organisateurs.

Facteurs influençant favorables

Action récurrente menée chaque année par les agents techniques du SMAGL qui ont une très bonne connaissance du site.

Facteurs influençant contrariants

L'action peut être chronophage si les incivilités se multiplient.

Suites à donner à l'action

Action à poursuivre.

Maitre d'ouvrage SMAGL	**Partenaires techniques** Agriculteurs, propriétaires, Lycée agricole de Montravel
Maitre d'œuvre SMAGL	**Partenaires financiers** -

Indicateurs de pression	▪ Entretien courant réalisé.
Résultats à atteindre	▪ Suppression totale des dégradations et incivilités, entretien optimal de l'ensemble du site chaque année.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- Matériel consommable pour les chantiers bénévoles (500€)

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation		✓	✓	✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur	4j	4j	4j	4j	4j	**20j**
	Agents techniques	30j	30j	30j	30j	30j	**150j**
Coûts	Fonctionnement	6 166€	5 780€	5 895€	6 013€	6 133€	**29 987€**
	Dépenses directes de projet (TTC)	500€					500€
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)	5 666€	5 780€	5 895€	6 013€	6 133€	29 487€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL		6 166€	5 780€	5 895€	6 013€	6 133€	**29 987€**

AUTORISATIONS LIÉES AUX TRAVAUX DU PLAN DE GESTION DE LA RNR DES GORGES DE LA LOIRE

Intitulé de l'opération
IP6 – Réaliser un entretien courant de la Réserve naturelle

Objectifs à long terme auxquels l'opération est rattachée
B. Maintenir et reconquérir des habitats pelousaires et prairiaux, et les maintenir dans un bon état de conservation
C. Maintenir une mosaïque d'habitats en bon état de conservation
E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle

PARTIE 1 : DESCRIPTIF DE L'OPERATION

1. Nature de l'opération

Descriptif précis de l'opération
L'équipe technique assure les entretiens suivants :
- Nettoyage régulier (chaque semaine en pleine saison) des foyers de feux, et évacuation des déchets divers
- Entretien des chemins par les propriétaires ou l'équipe technique, selon les conventions mises en place entre gestionnaires et chaque propriétaire
- Entretien du mobilier extérieur de la RNR et remplacement si besoin,

Les agriculteurs sont en charge de l'entretien des parcs de pâturage.

RTE réalisera les travaux d'entretien de la végétation pour des raison de sécurité aux abords de la ligne électrique Firminy vert – Grangent – Saint-just-saint-Rambert 63Kv traversant la RNR. Les années princpales d'entretien sur la période 2018 – 2022 sont en 2019, 2021 et 2022. Les travaux de l'année 2022 seront semblables à ceux de 2019 : la programmation (feuille de travaux) pour 2019 est donc fournie ci-dessous. Les travaux prévus en 2021, qui seront communiqués en ammont aux gestionnaires, seront minimes.

Calendrier de réalisation
2018 à 2022

Période de travaux
Toute l'année, intensification en haute saison

Renvoi éventuel vers d'autres documents de gestion
Document d'objectif du site Natura 2000des gorges de la Loire (SIC – FR8201763 et ZPS – FR8212014)

Indications sur la maîtrise d'ouvrage, éventuellement la maîtrise d'œuvre et les partenariats éventuels
Maîtrise d'ouvrage : SMAGL
Maîtrise d'œuvre : SMAGL
Partenariat avec les agriculteurs, propriétaires, lycée agricole de Montravel (chantiers bénévoles)…

2. Localisation de l'opération (joindre un plan de situation et quelques photographies)
Intégrité de la RNR des gorges de la Loire

3. Description des résultats attendus (court, moyen et long terme)
Maintien de la propreté et de l'accueil de la RNR des gorges de la Loire

4. Moyens prévus pour mener à bien l'opération

Moyens matériels et humains mobilisés
Entre 2 et 3 agents techniques du SMAGL pour réaliser les opérations

Coût de l'opération (Fonctionnement / Investissement / Dépenses directes de projet et de personnel / Dépenses indirectes)
Fonctionnement
Coût total sur 5 ans de 29 987€ dont 500€ de dépenses directes directes de projet et 29 487€ de dépenses directes et indirectes (15%)de personnel

5. Eventuellement, quelle communication / information autour de l'opération ?
Communication afin de renformer la pédagogie autour de cette opération, mieux la faire comprendre et accepter à l'échelle locale par des animations pédagogique, le site internet de la RNR, presse…

PARTIE 2 : QUELS IMPACTS ET EFFETS NOTABLES ?

1. Rappel des résultats attendus
Maintien de la propreté et de l'accueil de la RNR des gorges de la Loire

2. Définition et précision des impacts positifs et négatifs attendus après réalisation de l'opération, impacts sur le patrimoine biologique ou géologique, sur le paysage, etc.

Effets de l'action	Positifs	Négatifs
Permanents	Propreté du site, bon accueil et état du mobilier	/
Temporaires	Propreté du site, bon accueil et état du mobilier, neutralisation du risque incendie	/

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux | Concerné par les travaux une année antérieure | Non concerné par les travaux

Echelle : 1/1000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-ETIENNE

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 32-33 (327 m) 1/2

Travaux non prévus
Date et nom du valideur RTE :

N°	Nature	Surf/ Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait
					Méthode	Contrainte	H. Coupe	Traitement	
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								

Date et signature du responsable
avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux | Concerné par les travaux une année antérieure | Non concerné par les travaux

Echelle : 1/1000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-ETIENNE

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 32-33 (327 m) 2/2

Travaux à effectuer

N°	Nature	Surf/Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait	Fait avec modif			Non fait	
					Méthode	Contrainte	H. câble	Traitement		Meth.	Haut	Trait	Tiers	Autres
42	TAILLIS (652 m2)	652,8	FRÊNE	< 15	DÉBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	15,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smagirnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Foyet Bernard tél 04.77.50.43.21													
43	TAILLIS (800 m2)	2400,37	FRÊNE	< 15	DÉBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	15,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smagirnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Foyet Bernard tél 04.77.50.43.21 SURFACE PONDEREE EN FONCTION DU COUVERT LAISSER POMMIER 15/30 NEUTRE													
44	TAILLIS (770 m2)	770,15	CHÂTAIGNIER	< 15	DÉBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	13 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smagirnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Foyet Bernard tél 04.77.50.43.21 LAISSER POMMIER 15/30 NEUTRE													
51	TAILLIS (33 m2)	33,18	FRÊNE	< 15	DÉBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	9,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : Travaux interdit entre le 15 avril et le 15 Aout Faire une demande 1 mois avant les travaux à M. ARNAUD Sébastien "environnement@smagl.com" d'autorisation de travaux courant sous ligne électrique. + avertir la FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83.													
57	ARBRE ISOLE	0	PIN	< 15	ECIMAGE (8 m)	MANUEL (LIBRE)	14,5 m	EVACUATION						
	Commentaires : TERRAIN DE SPORT													
58	ARBRE ISOLE	0	PIN	< 15	ECIMAGE (6,5 m)	MANUEL (LIBRE)	14 m	EVACUATION						
	Commentaires : TERRAIN DE SPORT													
59	ARBRE ISOLE	0	TILLEUL	15 – 30	ELAGAGE	MANUEL (LIBRE)	12,5 m	EVACUATION						
	Commentaires : SEPARATION TERRAIN SPORT/ ECOLE													
60	ARBRE ISOLE	0	TILLEUL	15 – 30	ELAGAGE	MANUEL (LIBRE)	12 m	EVACUATION						
	Commentaires : SEPARATION TERRAIN SPORT/ ECOLE													
61	ARBRE ISOLE	0	TILLEUL	15 – 30	ELAGAGE	MANUEL (LIBRE)	12 m	EVACUATION						
	Commentaires : SEPARATION TERRAIN SPORT/ ECOLE													

Date et signature du responsable
avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : MAGNE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux

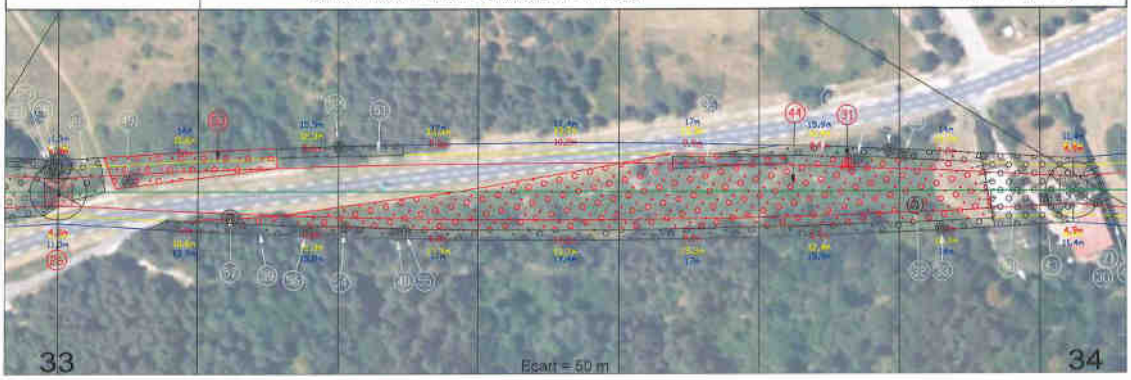
Echelle : 1/1000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-ETIENNE

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 33-34 (362 m) 1/2



Travaux non prévus
Date et nom du valideur RTE :

N°	Nature	Surf/ Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait
					Méthode	Contrainte	H. Coupe	Traitement	
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								

Date et signature du responsable avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : MAGNE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux

Echelle : 1/1000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-ETIENNE

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 33-34 (362 m) 2/2

Travaux à effectuer

N°	Nature	Surf/Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait	Fait avec modif			Non fait	
					Méthode	Contrainte	H. câble	Traitement		Méth.	Haut	Trait	Tiers	Autres
28	Pied de pylone (100 m2)	100			DEBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	0 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
31	ARBRE ISOLE	4	PIN	15 – 30	ABATTAGE	MANUEL (LIBRE)	14,75 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : Travaux interdit entre le 15 avril et le 15 Aout Faire une demande 1 mois avant les travaux à M. ARNAUD Sébastien "environnement@smagl.com" d'autorisation de travaux courant sous ligne électrique. + avertir la FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.93.86.83													
44	TALUS (4500 m2)	4850,3	PIN/HE	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MÉCANIQUE (LIBRE)	10 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE nettoyage des engins afin de ne pas favoriser la dispertion des exocies Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
	TALUS (559 m2)	559,91	MERISIER	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MÉCANIQUE (LIBRE)	15,85 m	TRAITEMENT DE BASE						
50	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													

Date et signature du responsable avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux

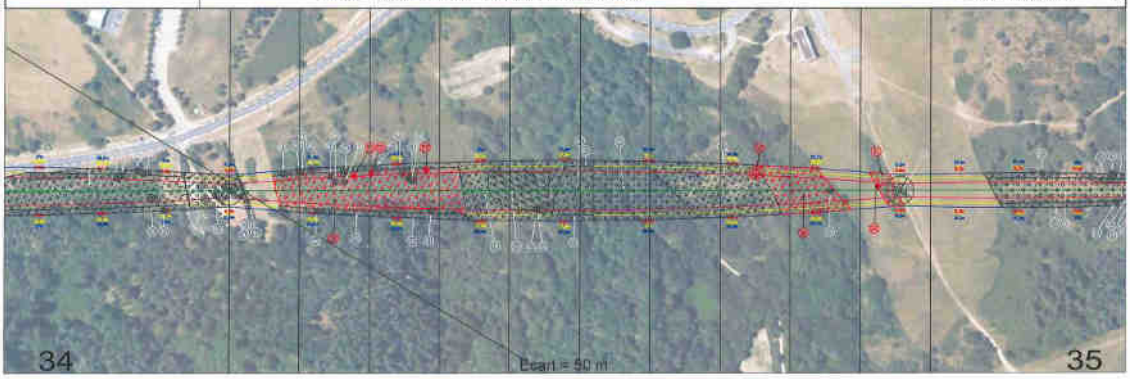
Echelle : 1/2000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-ETIENNE

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 34-35 (478 m) 1/2



Travaux non prévus

Date et nom du valideur RTE :

N°	Nature	Surf/ Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait
					Méthode	Contrainte	H. Coupe	Traitement	
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								

Date et signature du responsable avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux

Echelle : 1/2000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-ETIENNE

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 34-35 (478 m) 2/2

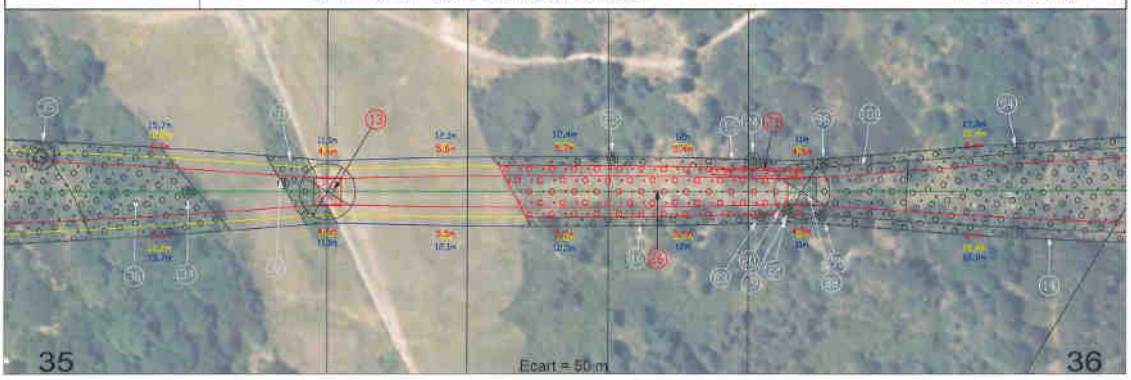
Travaux à effectuer

N°	Nature	Surf/Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait	Fait avec modif			Non fait	
					Méthode	Contrainte	H. câble	Traitement		Méth.	Haut	Trait	Tiers	Autres
31	TAILLIS (268 m2)	269,05	AUBEPINE	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	11 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN Contacter commune de St Etienne – M. FOUGEROUSE + FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83 CLOTURE													
32	ARBRE ISOLE	4	CHENE COMMUN	15 – 30	ABATTAGE	MANUEL (LIBRE)	11 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN Contacter commune de St Etienne – M. FOUGEROUSE + FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
35	ARBRE ISOLE	10	CHENE COMMUN	> 30	ECIMAGE (7,5 m)	MANUEL (LIBRE)	16,25 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : Travaux interdit entre le 15 avril et le 15 Aout Faire une demande 1 mois avant les travaux à M ARNAUD sébastien "environnement@smagl.com" d'autorisation de travaux courant sous ligne électrique. + avertir la FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
38	TAILLIS (1478 m2)	1478,9	CHENE COMMUN	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MECANIQUE (LIBRE)	11,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smagl.rnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél: 04.77.50.43.21													
51	ARBRE ISOLE	4	MERISIER	15 – 30	ABATTAGE	MANUEL (LIBRE)	13,25 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : Travaux interdit entre le 15 avril et le 15 Aout Faire une demande 1 mois avant les travaux à M ARNAUD sébastien "environnement@smagl.com" d'autorisation de travaux courant sous ligne électrique. + avertir la FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
52	ARBRE ISOLE	4	CHENE COMMUN	15 – 30	ABATTAGE	MANUEL (LIBRE)	12,25 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : Travaux interdit entre le 15 avril et le 15 Aout Faire une demande 1 mois avant les travaux à M ARNAUD sébastien "environnement@smagl.com" d'autorisation de travaux courant sous ligne électrique. + avertir la FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
58	ARBRE ISOLE	4	FRENE	15 – 30	ABATTAGE	MANUEL (LIBRE)	14,25 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : Informer l'exploitant M.Fayet au 04-77-50-43-21 il récupère le bois de chauffage Travaux interdit entre le 15 avril et le 15 Aout Faire une demande 1 mois avant les travaux à M ARNAUD sébastien "environnement@smagl.com" d'autorisation de travaux courant sous ligne électrique. + avertir la FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
73	TAILLIS (3580 m2)	3583,23	CHÂTAIGNIER	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MECANIQUE (LIBRE)	11,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smagl.rnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél: 04.77.50.43.21													

Date et signature du responsable avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

Rte	FEUILLE DE TRAVAUX 2019 (Politique : Toutes)	LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux	Echelle : 1/1000ième (A3) GET FOREZ VELAY
Commune de SAINT-ETIENNE	63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST		Portee 35-36 (169 m) 1/2



Travaux non prévus
Date et nom du valideur RTE :

N°	Nature	Surf/ Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait
					Méthode	Contrainte	H. Coupe	Traitement	
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								

Date et signature du responsable
avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

Rte	FEUILLE DE TRAVAUX 2019 (Politique : Toutes)	LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux	Echelle : 1/1000ième (A3) GET FOREZ VELAY
Commune de SAINT-ETIENNE	63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST		Portee 35-36 (169 m) 2/2

Travaux à effectuer

N°	Nature	Surf/Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait	Fait avec modif			Non fait	
					Méthode	Contrainte	H. câble	Traitement		Méth.	Haut	Trait	Tiers	Autres
13	Pied de pylone (100 m2)	100			DÉBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	0 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smagimr@smagl.com] Mme COUTON Elisa tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
21	FUTAIE (0 m2)	57,87	CHÊNE COMMUN	15 – 30	ABATTAGE	MANUEL (LIBRE)	14,25 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN Contacter commune de St Etienne – M. FOUGEROUSE + FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
26	TAILLIS (1766 m2)	1766,55	CHÂTAIGNIER	< 15	DÉBROUSSAILLAGE	MÉCANIQUE (LIBRE)	11,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smagimr@smagl.com] Mme COUTON Elisa tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													

Date et signature du responsable
avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux

Echelle : 1/2000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-ETIENNE

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 36-37 (492 m) 1/2

Travaux non prévus

Date et nom du valideur RTE :

N°	Nature	Surf/ Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait
					Méthode	Contrainte	H. Coupe	Traitement	
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								

Date et signature du responsable avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux

Echelle : 1/2000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-ETIENNE

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 36-37 (492 m) 2/2

Travaux à effectuer

N°	Nature	Surf/Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait	Fait avec modif			Non fait	
					Méthode	Contraints	H. câble	Traitement		Méth.	Haut	Trait	Tiers	Autres
38	Pied de pylone (100 m2)	100			DEBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	0 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
64	TAILLIS (814 m2)	814,66	CHÂTAIGNIER	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MECANIQUE (LIBRE)	8,75 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
65	TAILLIS (725 m2)	725,73	CHÂTAIGNIER	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MECANIQUE (LIBRE)	8,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
66	TAILLIS (148 m2)	148,9	CHÊNE COMMUN	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MECANIQUE (LIBRE)	8,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
67	TAILLIS (1587 m2)	1587,48	CHÂTAIGNIER	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MECANIQUE (LIBRE)	8 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
80	ARBRE ISOLÉ	10	CHÂTAIGNIER	> 30	ECIMAGE (13,5 m)	MANUEL (LIBRE)	18,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN Contacter commune de St Etienne – M. FOUGEROUSE + FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
82	FUTAIE (0 m2)	341,07	CHÊNE COMMUN	15 – 30	ABATTAGE	MANUEL (LIBRE)	13,75 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN Contacter commune de St Etienne – M. FOUGEROUSE + FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
99	TAILLIS (842 m2)	842,89	CHÂTAIGNIER	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MECANIQUE (LIBRE)	10 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN Contacter commune de St Etienne – M. FOUGEROUSE + FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
105	TAILLIS (2981 m2)	2981,17	CHÂTAIGNIER	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MECANIQUE (LIBRE)	9,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN Contacter commune de St Etienne – M. FOUGEROUSE + FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83 ATTENTION PIERRIERS													
106	FUTAIE (644 m2)	644,34	CHÂTAIGNIER	15 – 30	ABATTAGE	MANUEL (LIBRE)	14 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN Contacter commune de St Etienne – M. FOUGEROUSE + FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83 ATTENTION PIERRIERS													

Date et signature du responsable avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux

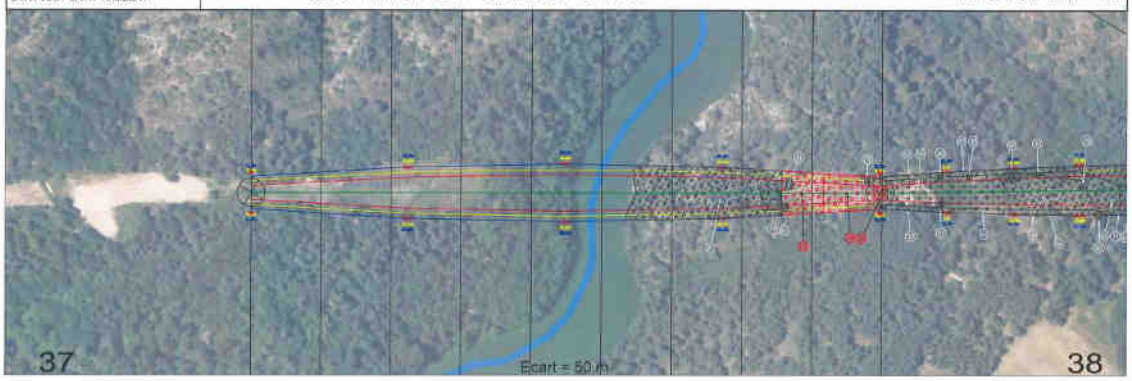
Echelle : 1/2000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-JUST-SAINT-RAMBERT

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 37-38 (448 m) 1/2



Travaux non prévus
Date et nom du valideur RTE :

N°	Nature	Surf/ Long appli(calc)	Essence principale	Diam. moyen	Coupe				Fait
					Méthode	Contrainte	H. Coupe	Traitement	
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								

Date et signature du responsable avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux

Echelle : 1/2000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-ETIENNE

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 37-38 (449 m) 2/2

Travaux à effectuer

N°	Nature	Surf/Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait	Fait avec modif			Non fait	
					Méthode	Contrainte	H. câble	Traitement		Méth.	Haut	Trait.	Tiers	Autres
32	Pied de pylone (100 m2)	100		< 15	DEBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	0 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin – 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] – 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
61	TAILLIS (108 m2)	106,95	CHÂTAIGNIER	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	9,25 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
63	TAILLIS (1125 m2)	1124,97	CHÂTAIGNIER	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MÉCANIQUE (LIBRE)	9 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
69	TAILLIS (120 m2)	120,64	BOULEAU	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	11,75 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN Contacter commune de St Etienne – M. FOUGEROUSE + FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
70	TAILLIS (233 m2)	233,33	BOULEAU	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	8 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET ATTENTION RESERVE NATURELLE accès aux engins réglementés et limités Travaux interdit entre Février et le 15 Aout Faire une demande d'autorisation de travaux minimum 1 mois avant les travaux au SMAGL RNR mailto:smaglrnr@smagl.com] Mme COUTON Elise tél: 04.77.43.21.74 + avertir la FRAPNA [benjamin.thirion@frapna.org] M. THIRION Benjamin tél: 06.28.77.40.43 et le Conseil Régional M.BROUTIN Eric [ebroutin@rhonealpes.fr] Tél: 04 26 73 46 64 Locataire agriculteur M.Fayet Bernard tél 04.77.50.43.21													
74	TAILLIS (426 m2)	425,58	BOULEAU	< 15	DEBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	14,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires : ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN Contacter commune de St Etienne – M. FOUGEROUSE + FRAPNA – Mme CABARET 06.28.77.40.43 – 04.77.90.86.83													
79	ARBRE ISOLE	0	PIN	> 30	ABATTAGE	INDIFFÉRENT (LIBRE)	58,8 m	TRAITEMENT DE BASE						
	Commentaires :													

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux

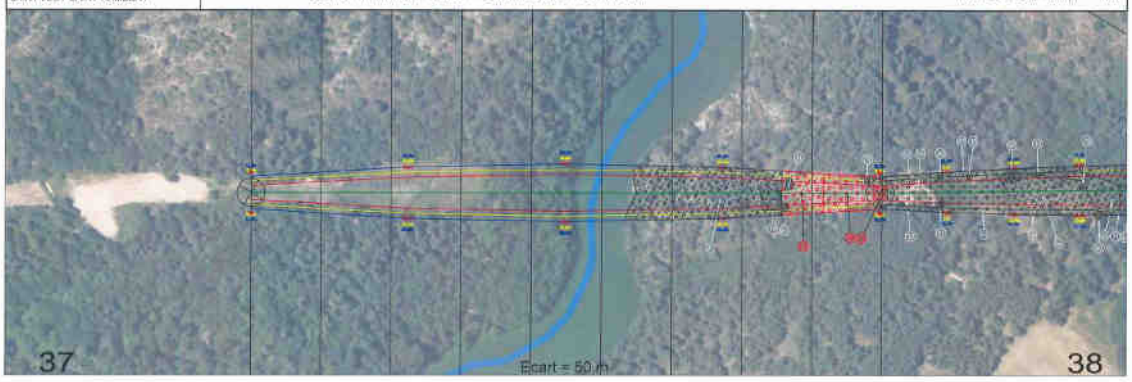
Echelle : 1/2000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-JUST-SAINT-RAMBERT

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 37-38 (448 m) 1/2



Travaux non prévus
Date et nom du valideur RTE :

N°	Nature	Surf/ Long appli(calc)	Essence principale	Diam. moyen	Coupe				Fait
					Méthode	Contrainte	H. Coupe	Traitement	
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								
	Commentaires :								

Date et signature du responsable avec la mention conforme à exécution

Edité le 11/12/2017 par : RABASTE JC

FEUILLE DE TRAVAUX 2019

(Politique : Toutes)

LEGENDE : Concerné par les travaux / Concerné par les travaux une année antérieure / Non concerné par les travaux

Echelle : 1/2000ième (A3)

GET FOREZ VELAY

Commune de SAINT-JUST-SAINT-RAMBERT

63 KV FIRMINY VERT - GRANGENT - ST JUST

Portee 37-38 (448 m) 2/2

Travaux à effectuer

N°	Nature	Surf/Long appli(calc)	Essence principale	Diam moyen	Coupe				Fait	Fait avec motif			Non fait	
					Méthode	Contrainte	H. câble	Traitement		Méth.	Haut	Trait.	Tiers	Autres
	Pied de pylone (100 m2)	100		< 15	DEBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	0 m	TRAITEMENT DE BASE						
25	Commentaires :													
	TAILLIS (500 m2)	668,67	CHÂTAIGNIER	< 15	DÉBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	9,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
28	Commentaires : LAISSER CALLUNE BRUYERE GENET NEUTRE SURFACE PONDEREE EN FONCTION DU COUVERT													
	TAILLIS (500 m2)	892,54	CHÂTAIGNIER	< 15	DÉBROUSSAILLAGE	MANUEL (LIBRE)	11,5 m	TRAITEMENT DE BASE						
29	Commentaires : LAISSER CALLUNE BRUYERE GENET NEUTRE SURFACE PONDEREE EN FONCTION DU COUVERT ATTENTION NE PAS INTERVENIR ENTRE LE 15 AVRIL ET FIN JUIN ATTENTION BARBELE AU SOL													

Date et signature du responsable avec la mention conforme à exécution

IP 7	RESTAURER LE PETIT PATRIMOINE BATI	Priorité 2

Facteur Clé du Succès : Ancrage territorial

Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Objectifs de l'opération
➢ E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle	➢ E.2. Valoriser les pratiques historiques et actuelles du territoire	➢ Restaurer des murets en pierre sèche ➢ Poser des panneaux d'interprétation afin de valoriser les usages agricoles historiques sur le site
Habitats concernés Milieux ouverts	**Localisation** A définir	**Période d'intervention** ▪ Automne / hiver 2019 et 2021 : chantiers ▪ 2020 et 2022 : panneaux d'interprétation
Espèces concernées Reptiles Insectes	**Superficie / Linéaire concerné** Au minimum 40 mètres linéaire de murets en pierre sèche	**Périodicité** Ponctuelle

Contexte / Problématique

Les ruines, vestiges de murets et de terrasses, les puits et points d'eau, ou encore les restes de voies ferrées sont les témoins d'un passé où les versants des gorges de la Loire abritaient une activité humaine importante.

Ces petites constructions passent souvent inaperçues au milieu des bois ou sous le couvert végétal, pourtant elles ont joué et jouent encore un rôle, notamment au point de vue de la biodiversité. En effet, les anfractuosités servent d'abri pour de nombreuses espèces d'insectes, de chiroptères, de reptiles… et peuvent être des habitats pour des plantes protégées.

En 2015 et 2017, dans le cadre de stage, l'ensemble des constructions en pierre présentes au sein de la réserve naturelle ont été inventoriées et priorisées selon leur intérêt historique, paysager et écologique.

Descriptif de l'action

L'inventaire du petit patrimoine bâti étant réalisé, l'action consistera à restaurer les murets en pierre sèche présentant le plus d'intérêt historique, paysager et écologique :

- Identifier les murets en pierre sèche à restaurer en priorité ;
- Restaurer un minimum de 40 mètres de murets en pierre sèche, sur le secteur sud en 2018 et sur le secteur nord en 2019. Ces travaux pourront en partie être réalisés ou complétés par la contribution d'un chantier bénévole (riverains ou lycée agricole,…);
- Poser un panneau d'information afin de mettre en valeur le patrimoine bâti restauré, ses intérêts paysager, historique et écologique.

Mise en œuvre de l'action

- Restauration de muret en pierres sèches (muret partiellement dégradé, fondations conservées) pour 40 mètres de muret (20j agents techniques) ;
- Pose de deux panneaux (2j agents techniques) ;
- Encadrement de chantier par le conservateur (2 jours pour les agents techniques, 3 jours de chantiers bénévoles) et conception de deux panneaux d'information (2j conservateur) ;
- Conception graphique de deux panneaux d'information (4j chargée de communication).

Facteurs influençant favorables

Les agents techniques du SMAGL disposent de la compétence pour la restauration de murets en pierre sèche**.**

Facteurs influençant contrariants

L'action chronophage ne permet pas d'envisager un linéaire trop conséquent à restaurer.

Suites à donner à l'action

Réaliser des suivis faunistiques sur les linéaires restaurés et poursuivre la restauration si d'autres secteurs prioritaires n'ont pu être aménagés.

Maitre d'ouvrage	Partenaires techniques
SMAGL	Lycée agricole de Montravel, Riverains,…
Maitre d'œuvre	**Partenaires financiers**
SMAGL	-

Indicateurs de réponse	▪ Linéaire de murets restauré (≥40 ml). ▪ Panneau posé.
Résultats à atteindre	▪ Présence de reptiles et insectes. ▪ Mise en valeur d'une prairie ou pelouse naturelle exploitée par une gestion agropastorale.

Moyens matériels / Prestations de services nécessaires SMAGL

- 2 panneaux d'interprétation type table de lecture : 750€HT/unité soit 1 800€TTC.

Calendrier prévisionnel SMAGL

		2018	2019	2020	2021	2022	
Calendrier de réalisation				✓	✓	✓	TOTAL
Moyens humains	Conservateur			6j	5j	1j	**12j**
	Agents techniques			11j	10j	1j	**22j**
	Chargée de communication			2j		2j	**4j**
Coûts	Fonctionnement			3 397€	2 712€	767€	**6 876€**
	Dépenses directes de projet (TTC)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 15%)			3 397€	2 712€	767€	6 876€
	Investissement						
	Dépenses directes de projet (HT)						
	Dépenses de personnel (directes + indirectes 20%)						
TOTAL				3 397€	2 712€	767€	**6 876€**

AUTORISATIONS LIÉES AUX TRAVAUX DU PLAN DE GESTION DE LA RNR DES GORGES DE LA LOIRE

Intitulé de l'opération
IP7 – Restaurer le petit patrimoine bâti

Objectifs à long terme auxquels l'opération est rattachée
E. Faciliter l'ancrage territorial de la réserve naturelle

PARTIE 1 : DESCRIPTIF DE L'OPERATION

1. Nature de l'opération

Descriptif précis de l'opération
Restauration d'un linéaire de murets en pierre sèche suite à l'inventaire du petit patrimoine, vestige des pratiques agricoles traditionnelles sur le territoire des gorges de la Loire. Pour chaque patrimoine bâti existant, les enjeux historique, paysager et écologique ont été classifiés afin d'orienter le choix du linéaire à restaurer.

Calendrier de réalisation
2020, 2021 et 2022

Période de travaux
Les travaux seront réalisés durant la période automnale et hivernale afin de limiter les impacts sur la faune et la flore.

Renvoi éventuel vers d'autres documents de gestion
/

Indications sur la maîtrise d'ouvrage, éventuellement la maîtrise d'œuvre et les partenariats éventuels
Maîtrise d'ouvrage : SMAGL
Maîtrise d'œuvre : SMAGL
Partenariat avec les riverains, le lycée agricole de Montravel sur des chantiers bénévoles

2. Localisation de l'opération (joindre un plan de situation et quelques photographies)
Encore indéfini à ce jour

3. Description des résultats attendus (court, moyen et long terme)
- A court terme restauration d'un linéaire de muret en pierre sèche de 40 mètres minimum, valorisation des pratiques traditionnelle des terrasses agricoles auprès du grand public
- A moyent et long termes amélioration des conditions d'accueil de la flore et la faune, notamment reptiles et insectes

4. Moyens prévus pour mener à bien l'opération

Moyens matériels et humains mobilisés
2 agents techniques du SMAGL

Coût de l'opération (Fonctionnement / Investissement / Dépenses directes de projet et de personnel / Dépenses indirectes)
Coût total de fonctionnement : 6 876€, dépenses directes et indirectes (15%) de personnel

5. Eventuellement, quelle communication / information autour de l'opération ?

PARTIE 2 : QUELS IMPACTS ET EFFETS NOTABLES ?

1. Rappel des résultats attendus
- A court terme restauration d'un linéaire de muret en pierre sèche de 40 mètres minimum, valorisation des pratiques traditionnelle des terrasses agricoles auprès du grand public
- A moyent et long termes amélioration des conditions d'accueil de la flore et la faune, notamment reptiles et insectes

2. Définition et précision des impacts positifs et négatifs attendus après réalisation de l'opération, impacts sur le patrimoine biologique ou géologique, sur le paysage, etc.

Effets de l'action	Positifs	Négatifs
Permanents	- Valorisation paysagère et historique - Restauration du petit patrimoine bâti favorable aux reptiles et insectes, à la flore protégée... - biodiversité	/
Temporaires	/	/

1.4 Plan de financement

Catégories d'actions	Gestionnaire	Imputation I=Invest F=Fctmt	HT ou TTC	TOTAL en €	2018	2019	2020	2021	2022	FINANCEMENT																			
										Conseil régional		Conseil départemental		Saint-Etienne-Métropole		Ville de Saint-Etienne		EDF		Agence de l'eau Loire Bretagne		RTE		Unieux		Braille et Culture		FEDER		FRAPNA Loire		SMAGL en autofinancement*	
										%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
MS : Management et Soutien	FRAPNA Loire	F	TTC	210 324	44 079	39 556	37 767	45 369	43 553	79%	165 581	1%	1 500	2%	5 226	13%	27 757	5%	10 260														
		I	TTC																												
	SMAGL	F	TTC	87 616	20 487	13 900	14 166	14 408	24 655	60%	52 570																			40%	35 046
		I	HT	40 000		20 000	20 000			80%	32 000																			20%	8 000
PA : Prestations d'accueil et animations	FRAPNA Loire	F	TTC	292 667	58 439	58 482	58 482	58 582	58 682	9%	26 875			18%	53 935	47%	136 107	12%	35 750											14%	40 000		
		I	TTC	212 579	26 589	32 995	151 495	700	800	4%	7 990	15%	31 886															81%	172 703				
	SMAGL	F	TTC	1 894	364	371	379	386	394	60%	1 136																			40%	758
		I	HT	10 334		10 334				80%	8 267																			20%	2 067
CC : Création d'outils de pédagogie et de communication	FRAPNA Loire	F	TTC	28 428	5 899	5 974	6 864	4 883	4 808	38%	10 735			11%	3 245	37%	10 458	14%	3 990														
		I	TTC	3 000	500	1 500	500	500		80%	2 400	15%	450	5%	150																	
	SMAGL	F	TTC	36 176	9 288	8 379	8 069	4 259	6 181	60%	21 706																			40%	14 470
		I	HT	2 867					2 867	80%	2 294																			20%	573
PR : Participation à la Recherche	FRAPNA Loire	F	TTC	1 080			360	360	360							100%	1 080															
		I	TTC	85 529	2 009	13 800	17 400	24 480	27 840	2%	1 607	20%	17 106															78%	66 816				
	SMAGL	F	TTC	9 729	2 556	857	3 344	1 471	1 501	60%	5 837																			40%	3 892
		I	HT	0																											
CS : Connaissance et Suivi du Patrimoine Naturel	FRAPNA Loire	F	TTC	2 268		50	2 218			78%	1 774			20%	444	2%	50															
		I	TTC	150 084	34 323	44 307	36 696	25 357	9 401	49%	73 364	20%	30 019	1%	2 000	1%	2 100			5%	8 064							23%	34 537				
	SMAGL	F	TTC	13 976	2 314	2 162	2 581	4 044	2 875	60%	8 386																			40%	5 590
		I	HT	8 574	8 574					80%	6 859																			20%	1 715
EI : Prestations de conseils Etude & Ingénierie	FRAPNA Loire	F	TTC																													
		I	TTC																													
	SMAGL	F	TTC	13 679	3 707	5 996	1 386	1 408	1 182	60%	8 207																			40%	5 472
		I	HT																													
SP: Surveillance et Police	FRAPNA Loire	F	TTC	59 910	11 982	11 982	11 982	11 982	11 982	82%	49 200					18%	10 710															
		I	TTC	750	750					80%	600					20%	150															
	SMAGL	F	TTC	81 191	14 325	16 223	16 548	16 879	17 216	60%	48 715																			40%	32 476
		I	HT																													
CI : Création et entretien d'infrastructures d'accueil	FRAPNA Loire	F	TTC	1 588	1 080	508										100%	1 588															
		I	TTC	19 300	8 400	10 900				55%	10 615	15%	2 895																			
	SMAGL	F	TTC	8 567	1 646	1 679	1 713	1 747	1 782	60%	5 140																			40%	3 427
		I	HT	74 281	9 922		17 630	46 729		80%	59 425															9,4%	7 000				10,6%	7 856
IP : Interventions sur le Patrimoine naturel	FRAPNA Loire	F	TTC																													
		I	TTC																													
	SMAGL	F	TTC	73 149	10 964	14 155	16 753	20 085	11 192	60%	43 889																					
		I	HT	49 442	33 465	13 644	2 333			80%	39 554																				7%	3 463

	Gestionnaire	Imputation I=Invest F=Fctmt	HT ou TTC	TOTAL en €	2018	2019	2020	2021	2022	FINANCEMENT																			
										Conseil régional		Conseil départemental		Saint-Etienne-Métropole		Ville de Saint-Etienne		EDF		Agence de l'eau Loire Bretagne		RTE		Unieux		Braille et Culture		FEDER		FRAPNA Loire		SMAGL en autofinancement	
										%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant	%	Montant
	FRAPNA Loire	F	TTC	596 265	121 479	116 552	117 673	121 176	119 385	43%	254 165	0,3%	1 500	11%	62 850	31%	187 750	8%	50 000											7%	40 000		
		I	TTC	471 242	72 571	103 502	206 091	51 037	38 041	20%	96 576	17,5%	82 356	0,5%	2 150	0,5%	2 250			2%	8 064					1%	5 790	58%	274 056				
	SMAGL	F	TTC	325 977	65 651	63 722	64 939	64 687	66 978	60%	195 586																			40%	130 391
		I	HT	185 498	51 961	43 978	39 963	46 729	2 867	80%	148 398											3,5%	6 425	3,8%	7 000					12,8%	23 675
		I	TTC	214 598	62 353	48 774	43 956	56 075	3 440	69%	148 398											3,0%	6 425	3,3%	7 000					24,6%	52 774
	TOTAL	F	TTC	922 242	187 130	180 274	182 612	185 863	186 363	49%	449 751	0,2%	1 500	7%	62 850	20%	187 750	5%	50 000		0		0		0		0		0	4,3%	40 000	14%	130 391
		I	TTC	685 840	134 924	152 276	250 047	107 112	41 481	36%	244 974	12%	82 356	0,3%	2 150	0,3%	2 250		0	1,2%	8 064	0,9%	6 425	1,0%	7 000	0,8%	5 790	40%	274 056		0	8%	52 774
		TOT	TTC	1 608 082	322 054	332 550	432 659	292 975	227 844	43%	694 726	5%	83 856	4%	65 000	12%	190 000	3%	50 000	0,5%	8 064	0,4%	6 425	0,4%	7 000	0,4%	5 790	17%	274 056	2,5%	40 000	11%	183 165