

8.10. RISQUES MAJEURS

8.10.1. Tableau de synthèse des risques naturels et technologiques

Le tableau ci-dessous comprend une liste de risques naturels et technologiques et précise si la commune est concernée.

Tableau 18 : Tableau de synthèse des risques de la commune d'Andryes

Risques naturels	Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles		4
	Inondation	Territoire à risque important d'inondation	NON
		PAPI	PAPI - Bassin-Yonne
		Plan de prévention des risques naturels PPRN inondation	A l'aval
	Mouvement de terrain	Mouvements recensés dans un rayon de 500 m	OUI
		PPRN mouvement de terrain	NON
	Cavités souterraines	Cavités recensées dans la commune	OUI
	Séismes	Exposition	Sismicité très faible
		PPRN Séismes	NON
	Radon	Potentiel	Faible
	Retrait gonflement argileux des sols	Exposition du projet	Faible
		PPRN Retrait Gonflement des sols argileux	NON
	Risques technologiques	Pollution des sols, SIS et anciens sites industriels	Secteur d'information sur les sols recensés dans la commune
Sites pollués ou potentiellement pollués recensés dans la commune			NON
Anciens sites industriels recensés dans la commune			2
Installations industrielles		Installations classées recensées dans la commune	NON
		Installations rejetant des polluants dans la commune	NON
		Plan de prévention des risques technologiques installations industrielles	NON

	Transport de marchandises dangereuses (TMD)	Canalisations de matières dangereuses	NON
	Installations nucléaires	Installations nucléaires à moins de 10 km de la commune	NON
		Installations nucléaires à moins de 20 km de la commune	NON

8.10.2. Risques naturels

Certains phénomènes naturels (séisme, inondations, volcans etc.) peuvent être dangereux pour les personnes et pour les biens lorsqu'ils surviennent sur des territoires accueillant des habitations ou des activités économiques. On parle alors de risque naturel. La gravité des conséquences humaines et économiques d'un phénomène naturel dangereux dépend de l'intensité du phénomène, de sa soudaineté et de son ampleur.

8.10.2.1. Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles

La commune compte 3 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles notamment pour Retrait gonflement des argiles et Mouvement de Terrain. Ils sont présentés ci-dessous.

Tableau 19 : Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles concernant la commune d'Andryes (georisques.gouv.fr)

Catastrophe naturelle	Code national CATNAT	Début le	Sur le Journal Officiel
Sécheresse		31/12/2021	07/09/2023
	INTE2010312A	01/07/2019	12/06/2020
	INTE2016905A	01/07/2018	29/07/2020
Inondations et/ou Coulées de Boue	INTE9900627A	25/12/1999	30/12/1999

8.10.2.2. Risque inondation

La commune d'Andryes n'est pas couverte par une PPRI. En juin 2009 la commune de Clamecy a approuvé un PPRI couvrant entre autres la Druyes.

Ce PPRI couvre la Druyes jusqu'à l'entrée de la commune d'Andryes, qui correspond à la limite entre le département de la Nièvre et de celui de l'Yonne.

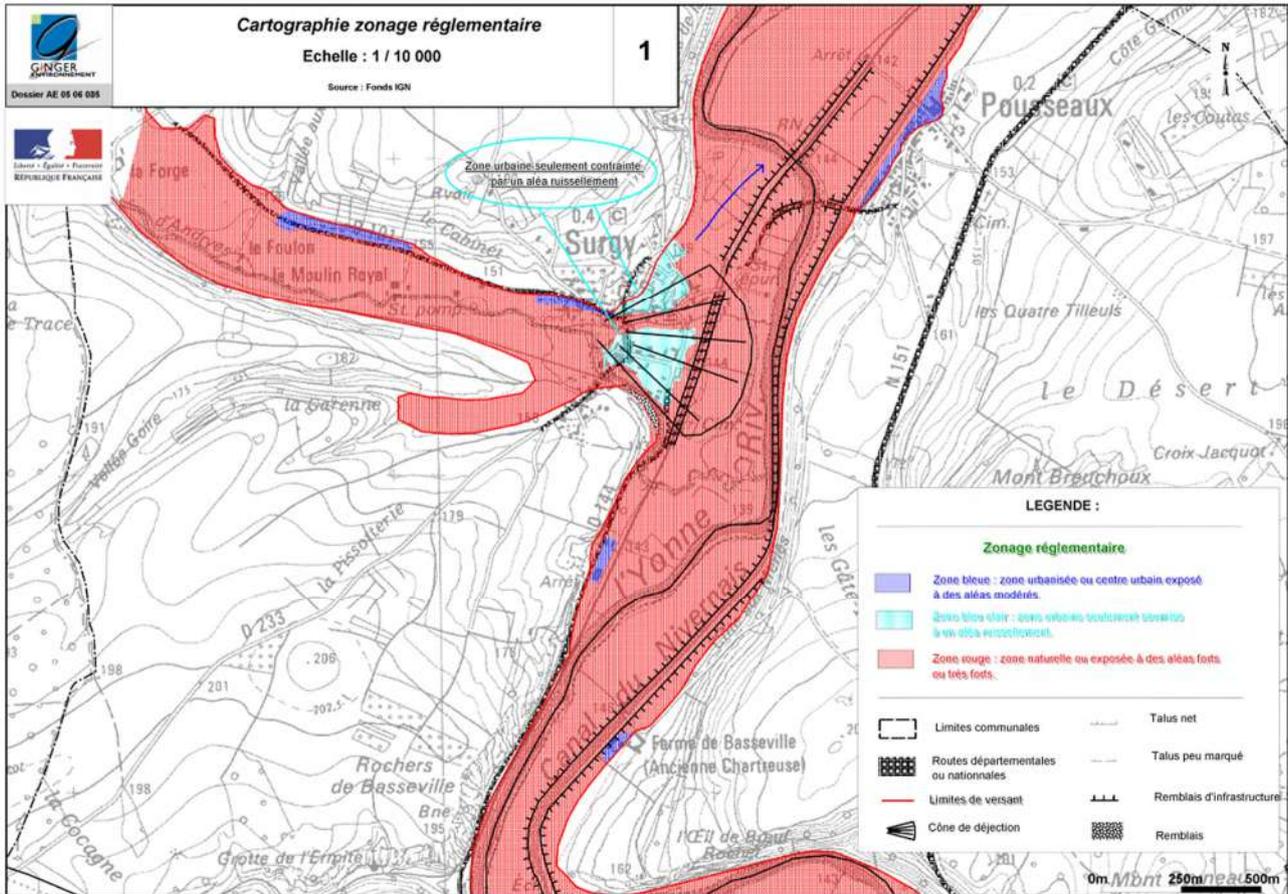


Figure 22 : PPRI de Clamecy au niveau de la confluence entre la Druyes et l'Yonne à Surgy (Source : DDT de la Nièvre)

8.10.2.3. Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol.

Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Selon la base de données des mouvements, les mouvements de terrain les plus proches du site d'étude sont, une érosion de berge et un éboulement. Ils sont situés à plus de 500 m du projet.

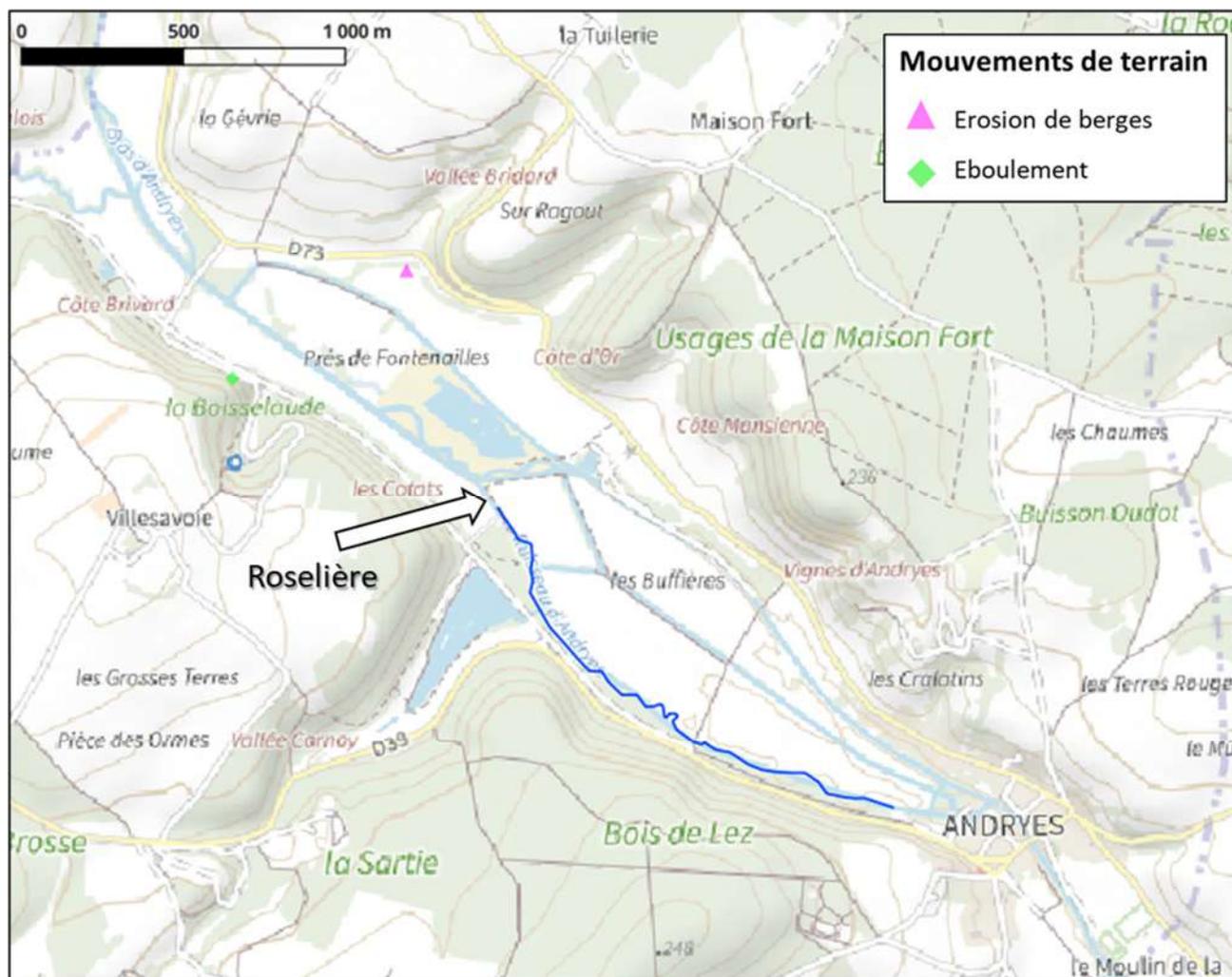


Figure 23 : Mouvements de terrain autour de la zone d'étude (Source : <https://www.georisques.gouv.fr>)

8.10.2.4. Cavités souterraines

La majorité des cavités naturelles sont créées par la dissolution des roches sédimentaires due à la circulation de l'eau formant des cavités de tailles très variables.

Deux cavités naturelles sont localisées dans le commune d'Andryes selon l'inventaire des cavités souterraines. Il s'agit de l'Abime de Ferrières et la Grotte des Vorgeaux. Il s'agit de deux orifices naturels abandonnés. Le plus proche est à plus d'un kilomètre du projet.

8.10.2.5. Exposition au retrait gonflement des argiles

Les terrains argileux superficiels peuvent voir leur volume varier à la suite d'une modification de leur teneur en eau, en lien avec les conditions météorologiques.

Ils se « rétractent » lors des périodes de sécheresse (phénomène de « retrait ») et gonflent au retour des pluies lorsqu'ils sont de nouveau hydratés (phénomène de « gonflement »).

Ces variations sont lentes, mais elles peuvent atteindre une amplitude assez importante pour endommager les structures localisées sur ces terrains.

L'exposition du site d'étude au retrait et gonflements des sols argileux est faible.

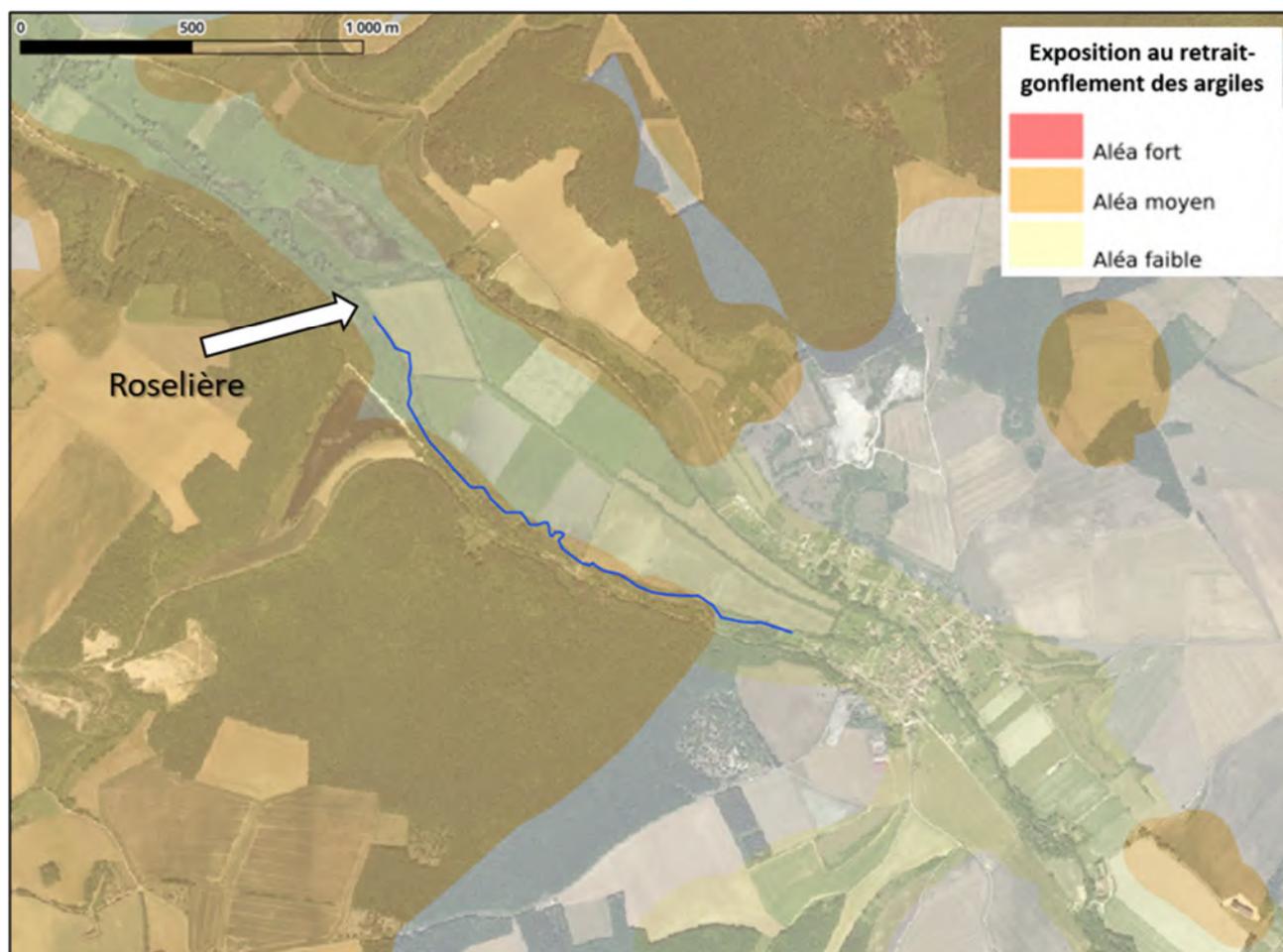


Figure 24 : Exposition au retrait et gonflement des argiles (Source : <https://www.georisques.gouv.fr>)

8.10.2.6. Exposition au Radon

La commune d'Andryes est exposé au Radon, gaz radioactif qui s'échappe naturellement du sol. Cette exposition est notée comme étant faible.

8.10.3. Risques technologiques

8.10.3.1. Installations industrielles

Les risques technologiques sont liés à l'action humaine et plus précisément à la manipulation, au transport ou au stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement (ex : risques industriels, nucléaires, biologiques...).

Un ancien site industriel (BOU8900032) est présent à plus d'un km de la roselière. Il s'agit de la société Derichebourg qui était une décharge de déchets industriels spéciaux. L'activité a été clôturée en 1982.

Ce site a fait l'objet de dépôts illégaux dont des déchets provenant de ordures ménagères, des carcasses de voitures, des produits chimiques et du poison. Le site a également subi un incendie.

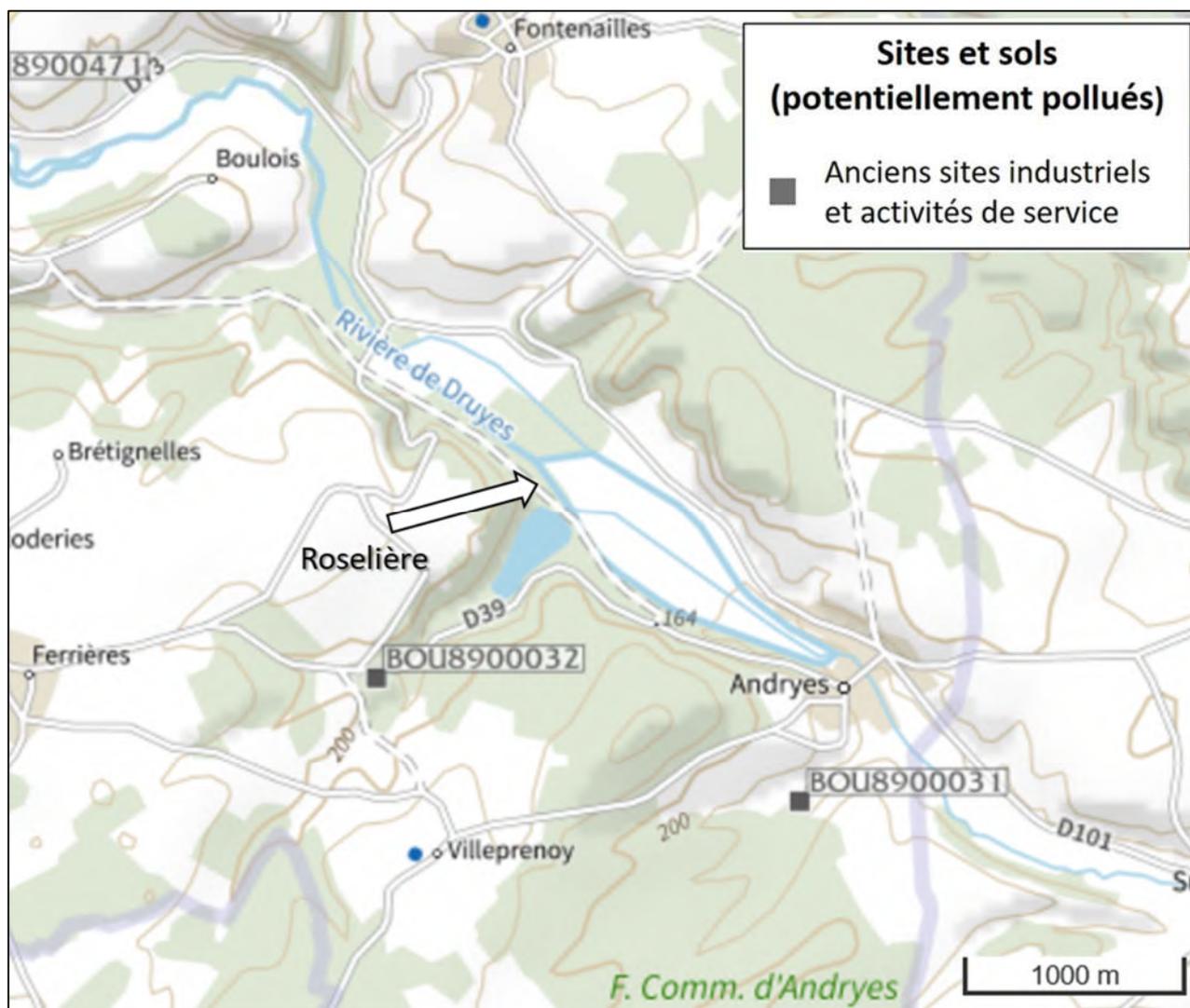


Figure 25 : Localisation des zones soumises à des risques technologiques (Source : <https://www.georisques.gouv.fr>)

De plus, la commune compte 4 installations classées pour l'environnement. 3 sont soumises au régime d'autorisation et la restante est soumise à un autre régime.

Tableau 20 : Installations classées pour l'environnement dans la commune d'Andryes (Source : <https://www.georisques.gouv.fr>)

Nom de l'établissement	Adresse	Commune	Régime en vigueur	Statut SEVESO	Date de dernière inspection
CENTRE LOIRE GRANULATS		89480 ANDRYES	Autres régimes		
EQIOM GRANULATS	Les Malpieres	89480 ANDRYES	Autorisation	Non Seveso	23/06/2022
PIERRE NATURELLE DE BOURGOGNE	Grande Sartie Colas	89480 Andryes	Autorisation	Non Seveso	12/10/2022
SARL CARRIERE GIRAULT DE VILLEPRENOY	La Pièce des Gâtines	89480 Andryes	Autorisation	Non Seveso	23/09/2014

Les installations classées pour l'environnement les plus proches sont présentées sur la figure suivante.

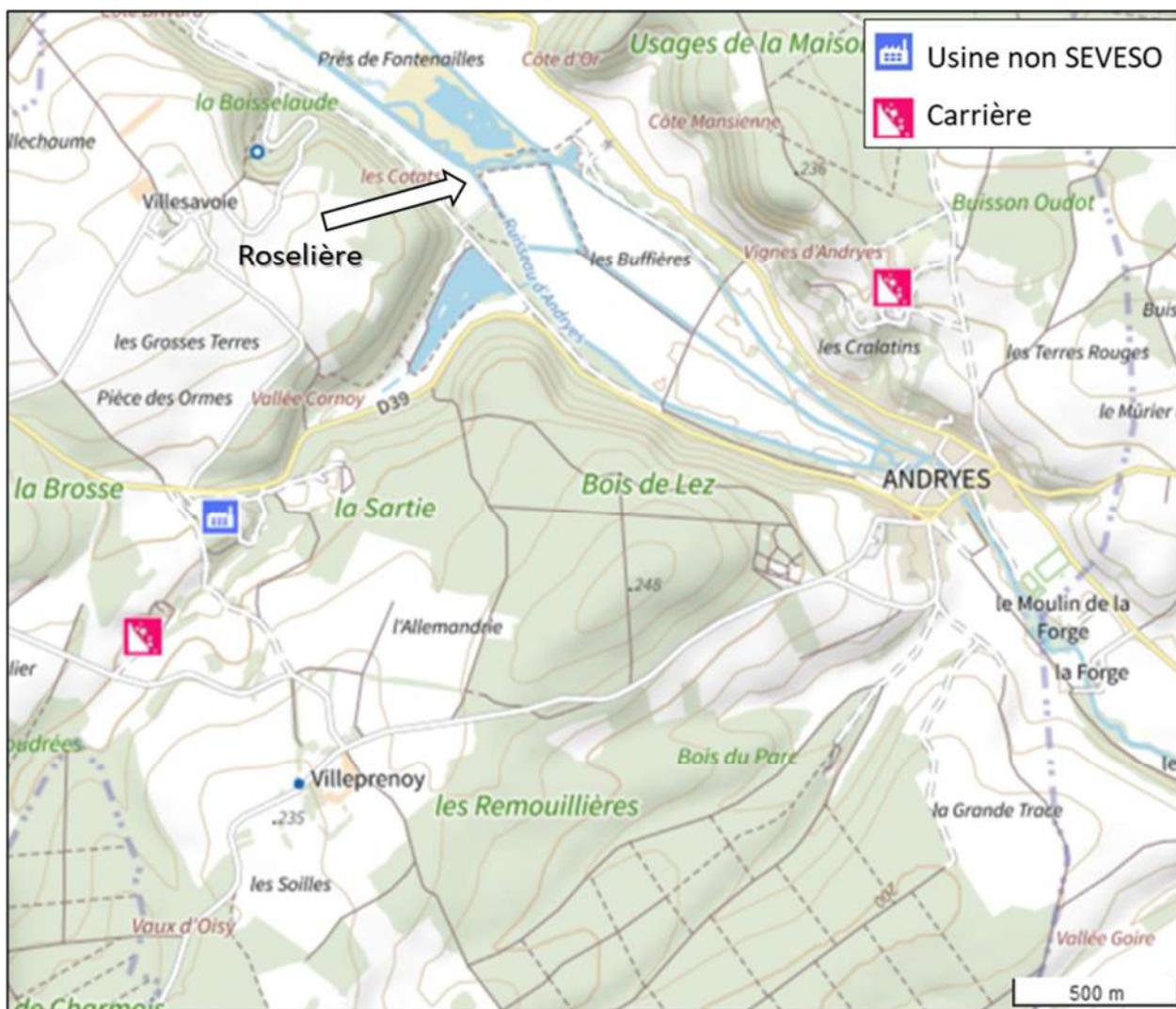


Figure 26 : Installations classées pour l'environnement dans la commune d'Andryes (Source : <https://www.georisques.gouv.fr>)

8.10.3.2. Sites et sols pollué

La commune ne compte aucun site pollué ou potentiellement pollué.

9. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET

9.1. INCIDENCES LORS DU CHANTIER

Les travaux sont susceptibles d'engendrer une pollution pouvant avoir un effet direct négatif mais temporaire sur la qualité des eaux de surface. En effet, du point de vue qualitatif, la période de chantier est toujours une phase délicate car elle peut être source de dégradation.

Ces pollutions éventuelles peuvent avoir plusieurs origines :

- Rejet domestique ou d'eaux de lavage des installations de chantier ;
- Déchets de chantier ;
- Manipulation ou stockage de produits polluants ;
- Incidents sur engins de chantier occasionnés suite à un accident quelconque (incendie, accident routier, déversement inopiné...) ou après une fausse manœuvre au cours des opérations de ravitaillement des véhicules, voire pendant leur entretien.

La pollution accidentelle peut induire des rejets d'effluents vers le milieu naturel récepteur et être fortement préjudiciable pour les milieux aquatiques. En effet, les produits déversés (généralement chargés en hydrocarbures : gazole, huiles de graissage) dans un éventuel cours d'eau, sont susceptibles d'entraîner une mortalité piscicole plus ou moins importante et une altération de la qualité des cours d'eau récepteurs. Les conséquences d'une pollution accidentelle sont fonction de la période de l'année (période d'étiage ou non), les conditions météorologiques et la nature du produit polluant.

Les pollutions générées en phase travaux sont généralement ponctuelles et temporaires. De ce fait, les risques de pollution restent aléatoires et difficilement quantifiables. Le projet concerne un cours d'eau, ce qui rend le site vulnérable aux pollutions. Cependant des mesures d'évitement et de réduction ont été prises afin de limiter toute pollution en phase chantier. Le risque de pollution sur ce chantier peut être considéré comme négligeable compte-tenu des précautions qui ont été prises.

9.2. INCIDENCES EN PHASE EXPLOITATION

9.2.1. Incidences sur le fonctionnement hydraulique

Il est important de noter que cette partie ne fait état que des incidences hydrauliques des aménagements réalisés dans le cadre du présent projet mais prennent en compte les aménagements réalisés dans le cadre du projet porté par le SMYB. En effet, dans une logique d'influence aval sur l'amont, caractéristique des écoulements de type fluvial (cas de la Druyes), les aménagements réalisés sur le bras Sud en aval de la roselière ont une influence hydraulique sur les aménagements réalisés au droit de la roselière.

La répartition de débit sera 60% pour le bras Nord et 40% dans la roselière puis le bras Sud. Afin de garantir cette répartition de débit, un radier en matériaux granulaires a dû être dimensionné en amont de la Fourche sur la Druyes. Ce seuil induit une augmentation de la ligne d'eau en amont. Au droit de la connexion amont de la roselière, une augmentation de la ligne d'eau de 15 cm environ est observée pour les bas débits. En crue, la ligne d'eau est augmentée de 5 cm au droit de la connexion amont.

Dans le tronçon du bras Sud actuel, court-circuité par la roselière, aucun débit ne circule pour les débits courants. Néanmoins, le bras est en eau de la Fourche jusqu'à l'ouvrage de répartition de débits. L'ouvrage est submergé à partir du module.

Les incidences hydrauliques ont été caractérisées grâce à la modélisation hydraulique. Au droit de la roselière, les dimensions du lit ont été ajustées afin que celui-ci déborde entre 140 l/s (basses eaux, débit toutefois plus élevé que l'étiage le plus sévère mesuré, à 80 l/s) et la moitié du module (débit plus au moins égal au Q30%¹).

Aussi une mise en charge de la roselière est attendue sur environ 80% de l'année, soit plus ou moins 300 jours par an.

Au module, 600L/s passeront dans la roselière et une hauteur d'eau de 20 à 30 cm en moyenne est prévue dans son emprise.

Les jaugeages réalisés durant l'été 2023 ont permis de constater que la répartition de débits actuelle était la suivante : 96% dans le bras Nord et 4% dans le bras Sud. La répartition visée pour le projet (60/40) induit une diminution du débit dans le bras Nord. De fait, à bas débit, le débit dans le bras Nord passe de 175 L/s à 120 L/s induisant une diminution de la ligne d'eau d'environ 15 cm. Aucune incidence significative n'est décelable dans le bras Nord en crue.

9.3. INCIDENCES SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE

Le reméandrement aura **un impact très positif sur la composante biologique. Les aménagements prévus au droit de la roselière permettent la restauration de près de 18 000 m² de zone humide, ainsi que la renaturation de 270 ml de cours d'eau et la création de 260.00 ml d'annexes.**

Une augmentation de la biomasse et de la diversité d'espèces est donc attendue pour l'avifaune, la faune piscicole (ex : brochet), les amphibiens, etc.

9.4. INCIDENCES SUR LES USAGES

Le projet d'aménagement prévoit la restauration de la roselière au droit des parcelles gérées par la FDCY. Les débordements seront concentrés au droit de cette parcelle et la fréquence de débordement reste inchangée au droit des parcelles agricoles.

Dans ces conditions, les travaux ne porteront pas atteinte à l'activité agricole en place.

¹ Débit n'étant pas dépassé 30% de l'année.

9.5. INCIDENCES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL

Le reméandrement aura un impact positif sur le paysage grâce à la mise en eau fréquente de la roselière favorisant le caractère humide de celle-ci.

Par ailleurs, la diffluence appelée (« La Fourche ») est maintenue en eau.

Ainsi, le projet aura une incidence positive sur le paysage.

10. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

La doctrine Eviter, Réduire et Compenser (ERC) s'inscrit dans une démarche de développement durable et vise à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions publiques.

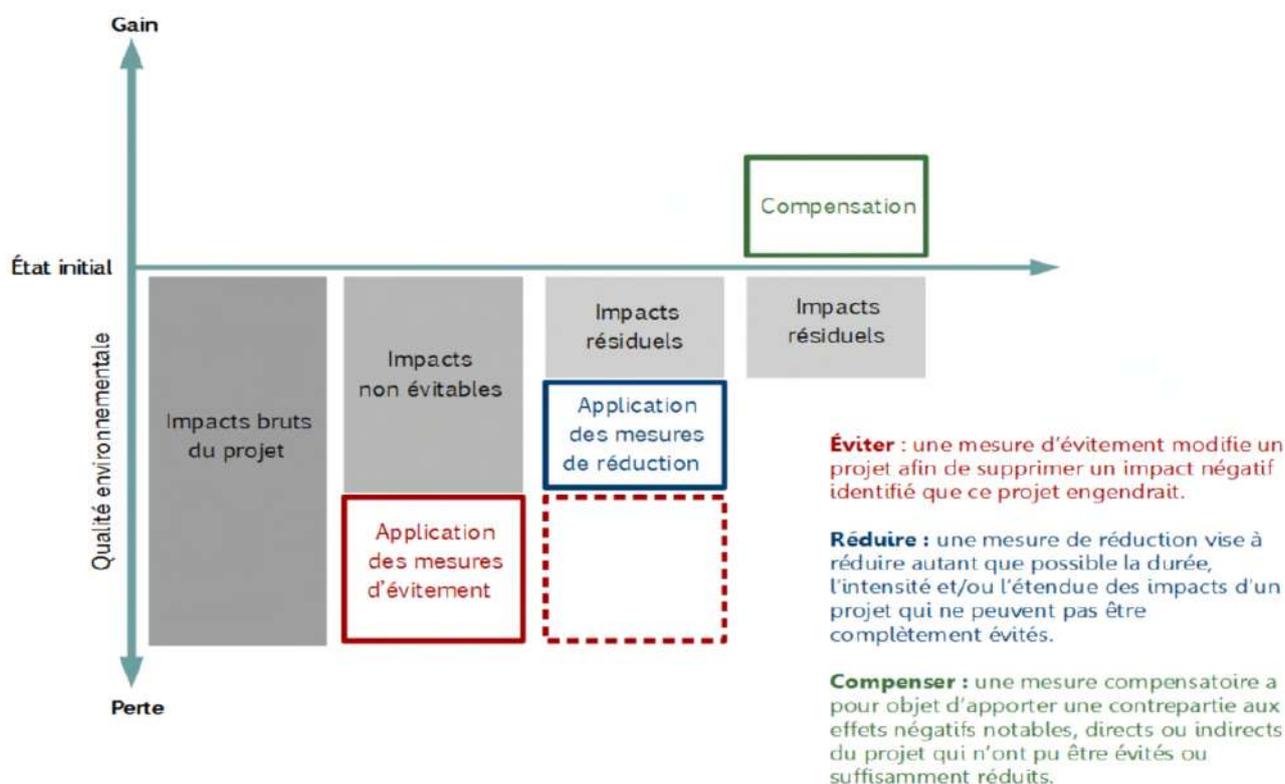


Figure 27 : La séquence « éviter, réduire et compenser », un dispositif consolidé, Théma (mars 2017)

La séquence ERC a pour but d'éviter les atteintes du projet sur l'environnement.

Cette partie décrira les mesures qui sont pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet sur son environnement.

Parmi les mesures à envisager, on distinguera :

- **Les mesures d'évitement** : Ces mesures modifient le projet afin de supprimer les impacts négatifs qui sont engendrés par celui-ci et ont été identifiés.
- **Les mesures de réduction** : Les impacts ne pouvant pas être évités seront réduits avec des mesures de réduction. Ces mesures réduisent autant que possible la durée, l'intensité, et/ou l'intensité de l'impact d'un projet.

- Les mesures de compensation : Les mesures de compensation apportent une contrepartie aux impacts résiduels qui n'ont pas pu être évités ni réduits.

Les principales incidences du projet sont présentes lors de la phase travaux. Ainsi des mesures d'évitement et de réduction nécessaires ont été prises pour éviter et réduire cet impact.

10.1. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION EN PHASE CHANTIER

10.1.1. Consignes générales

Plusieurs consignes doivent être respectées durant la phase de chantier, afin d'en assurer le bon déroulement et ainsi éviter les risques potentiels liés à des travaux à proximité du cours d'eau. Ces consignes relèvent notamment de la **planification** et de l'**organisation** de la phase de travaux. Les mesures sont présentées ci-dessous.

10.1.2. Mesures d'évitement

Tout rejet dans l'eau, le sol et le sous-sol sera interdit.

D'un point de vue qualitatif, il sera évité :

- De stocker des matériaux à proximité du cours d'eau, même de manière non pérenne (en particulier, vis à vis du lessivage de matières en suspension). Les matériaux seront disposés sur des zones de dépôts spécifiques.
- De stationner des engins de chantier à proximité immédiate des cours d'eau, même temporairement. L'approvisionnement des engins, leur entretien et leur réparation se feront sur des aires étanches, spécialement aménagées à cet effet, à l'écart du cours d'eau et du ruissellement.

Les aires de manœuvres des engins, d'acheminement et de dépôt de matériel éviteront les milieux sensibles.

10.1.3. Mesures de réduction

10.1.3.1. Mesure de réduction temporelle : Période d'intervention

Les travaux devront respecter les périodes de développement de la biodiversité (généralement de mars à août). Il s'agira également de respecter la période de frai des poissons et de reproduction des oiseaux, tout en bénéficiant de la période d'étiage.

Au vu des cadences de terrassements ralenties compte tenu du contexte tourbeux, une durée de travaux d'environ 3 mois est prévisionnée. Cette durée de travaux est restreinte et demandera la mise en œuvre de moyens conséquents, mais est toutefois techniquement réalisable dans des conditions météo favorables. Toutefois il n'est pas exclu que le chantier soit réalisé en plusieurs années, si les conditions météo imposent un arrêt de chantier notamment.

Les déboisements seront réalisés sur la première année, à partir du 15 août (période sèche) sur une période de deux semaines, et non en hiver au vu de la faible portance des sols. Les terrassements seront alors réalisés à partir du 15 août et jusqu'au 31 octobre.

10.1.3.2. Mesure de réduction géographique : Organisation des accès

Les accès se feront depuis le chemin qui longe le marais d'Andryes.



Figure 28 : Chemin blanc pour accès au site des travaux

A ce stade le franchissement de la Druyes par les engins n'est pas jugé nécessaire. Les travaux sont localisés en rive droite. Les accès envisagés à ce stade sont présentés sur la carte page suivante.

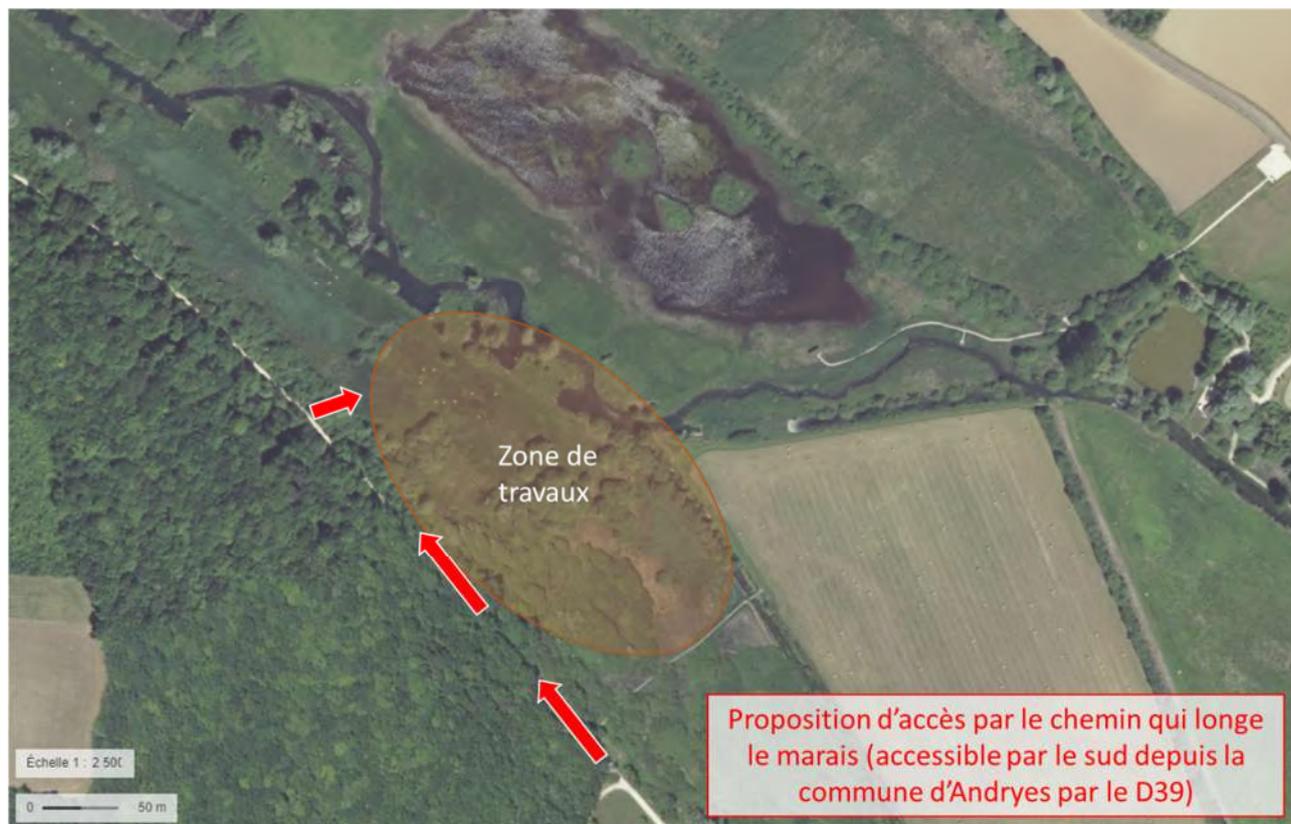


Figure 29 : Proposition d'accès

10.1.3.3. Mesures de réduction technique

10.1.3.3.1. Limitation du risque de pollution

Pour réduire le risque de pollution, les mesures de réduction générales prévues sont les suivantes :

- Les locaux de chantier seront équipés d'un dispositif de fosses étanches pour la récupération des eaux usées et de toilettes chimiques ;
- Les opérations d'entretien et de ravitaillement des engins de chantier seront réalisées sur des aires étanches aménagées et munies d'un déshuileur, situées hors zone inondable. Les déshuileurs seront curés dès que nécessaire et les produits de curage seront évacués vers les filières de traitement adaptées ;
- Les produits dangereux (produits d'entretien des engins) seront stockés sur des rétentions couvertes, qui seront fermées en dehors des heures de fonctionnement du chantier pour éviter tout risque d'intrusion et de pollution suite à un acte de malveillance. Les zones de chantier seront par ailleurs interdites au public.
- Les déchets produits par le chantier seront stockés dans des contenants spécifiques, si besoin sur rétention - tout dépôt sauvage sera interdit.
- Des kits anti-pollution (absorption de pollution liquide) seront mis à disposition sur la zone de chantier ;
- Les consignes de sécurité spécifiques au chantier seront établies pour éviter tout accident, de type collision d'engins ou retournement.
- La base-vie sera placée sur une membrane étanche et recouverte de graves. La terre végétale décaissée sera remise en place en fin de chantier, après avoir retiré les graves et la membrane.

10.1.3.3.2. Limitation des nuisances

Pour réduire les nuisances sur le voisinage, les mesures de réduction seront :

- Le phasage des travaux ainsi que leur organisation seront programmés de façon à maintenir au maximum l'usage du domaine public, que ce soit en termes de circulation automobile, de dessertes riveraines ou de service de première nécessité (réseaux d'eaux ou d'électricité, ...).
- Une campagne d'information relative au phasage des travaux et aux modalités de réalisation sera mise en œuvre sur la commune concernée afin de limiter le nombre de plaintes des riverains (sensibilisation du public, appropriation du projet, etc.). Cette information pourra être relayée par la presse écrite et permettra de limiter les perturbations engendrées par les chantiers telles que les modifications d'itinéraires.
- Une information sur le déroulement des chantiers sera mise en place à destination des riverains concernés par les travaux conduisant à la réalisation du projet.
- L'arrêté préfectoral n°DDASS/SE/2006/478 relatif à la lutte contre les bruits gênants pour le voisinage et notamment son article 11 régissant les chantiers. Un extrait de cet arrêté préfectoral est présenté ci-dessous.

Chantiers

Article 11 :

Les travaux bruyants sur la voie publique ainsi que sur les chantiers proches des habitations devront être interrompus entre 20 heures et 7 heures et toute la journée des dimanches et jours fériés, sauf en cas d'intervention urgente nécessaire pour la sécurité des personnes et des biens.

En cas de nécessité de maintien d'un service public, des dérogations exceptionnelles pourront être accordées par les maires, le préfet ou, concernant la ville d'Auxerre, le service communal d'hygiène et de santé, en dehors des heures et jours autorisés à l'alinéa précédent. Les riverains devront être avisés par affichage par l'entrepreneur des travaux au moins 48 heures avant le début du chantier.

Figure 30 : Extrait de l'arrêté préfectoral n°DDASS/SE/2006/478 relatif à la lutte contre les bruits gênants pour le voisinage (Source : Préfecture de l'Yonne)

10.1.3.3.3. Réduction du risque de destruction d'espèces ou d'habitats à la marge du site

Un balisage de la zone de travail, des bandes de roulement et un plan de circulation seront mis en place.

Les zones à enjeu écologique seront balisées (avec piquets et rubalise, filets avertisseurs, etc.) pour limiter au maximum les risques de dégradation d'habitats naturels. Le passage des engins ainsi que tous les déplacements d'engins de chantier se feront uniquement dans l'emprise des travaux.

10.1.3.3.4. Prévention des risques de dissémination des espèces invasives

Le personnel en charge de la réalisation des travaux sera sensibilisé aux risques et enjeux associés à la faune et la flore. Également, une sensibilisation au risque de dissémination d'espèces invasives sera réalisée. Ces éléments seront retranscrits dans un plan d'assurance environnement et suivis par le maître d'œuvre.

Les éventuels stocks de matériaux d'apport, comme la terre végétale notamment, feront l'objet au préalable, si possible, d'un contrôle visuel. Le cas échéant, l'entreprise devra apporter les garanties de l'absence d'espèces indésirables.

10.1.3.3.5. Réduction des impacts sur la faune piscicole

Les travaux ayant lieu dans le lit mineur, une pêche de sauvetage sera réalisée préalablement aux travaux.

10.1.4. Mesures de suivi

10.1.4.1. Suivi de chantier

Le maître d'œuvre sera en charge du suivi du chantier et de faire respecter le cahier des charges. Le dossier de consultation des entreprises concernant le marché de travaux contiendra des prescriptions concernant le respect de l'environnement. Chaque entreprise consultée justifiera en particulier de ses méthodes de travail, intégrant le respect de l'environnement et la prévention des nuisances pendant la période de chantier.

10.1.5. Mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident en phase chantier et exploitation

En cas d'incident lors des travaux, susceptibles de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site, les mesures suivantes doivent être prises :

- Interrompre immédiatement les travaux ;
- Informer dans les meilleurs délais le service chargé de la Police de l'Eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face, ainsi que le Service départemental de l'OFB et le Maire concerné (article L.211-5 du Code de l'Environnement).

En cas de crue survenant pendant la phase de chantier, un plan d'intervention doit être mis en place. Les engins de chantier devront être éloignés du cours d'eau tous les week-ends et jours fériés afin d'éviter qu'ils ne soient emportés en cas de crue. De plus, une hauteur d'eau de référence, définie pour chaque phase de travaux, pourra être signalée, afin de fournir au personnel une indication visuelle limite au-delà de laquelle le plan d'intervention doit être mis en œuvre. De plus, le personnel sera informé sur le niveau de vigilance requis lors de la prévision de tout événement hydrologique et météorologique exceptionnel, notamment via les sites internet « Vigicrues » et « Météo France ». Dans tous les cas, suite à une forte crue consécutive à un orage ou un phénomène pluvieux de forte amplitude, une capacité d'intervention rapide de jour comme de nuit doit être garantie, afin d'assurer le repliement des engins du chantier.

Les personnes à prévenir dans les plus brefs délais sont les suivantes :

- Gendarmerie : 17 ;
- Sapeurs-pompiers : 18 ;
- Service de police de l'eau de la Direction Départementale de l'Yonne : 03 86 48 41 00 ;
- Office Français de la Biodiversité Service départemental de l'Yonne : 03 86 48 42 78 ;
- Fédération de l'Yonne pour la Pêche et la protection du Milieu Aquatique : 03 86 51 03 44 ;
- Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne : 03 86 94 22 94 ;
- Mairie d'Andryes : 03 86 81 72 36.

Les mesures suivantes doivent par ailleurs être prises :

- Interrompre immédiatement les travaux,
- Limiter l'effet de l'incident sur le milieu et l'écoulement des eaux et éviter qu'il ne se reproduise.

10.1.6. Mesures concernant les risques naturels

Toutes les dispositions seront prises afin de respecter le libre écoulement des eaux. En cas de crue, le chantier devra pouvoir être interrompu sans difficulté.

En cas d'annonce de crue et a minima tous les week-ends, les engins seront entreposés en dehors du lit majeur.

Aussi, une vigilance particulière sera exigée durant toute la durée des travaux, via une information régulière depuis les sites internet suivants :

- Données pluviométriques via les prévisions météoFrance pour Andryes ;
- [Vigilances météoFrance pour le département du Yonne.](#)

Concernant les débits, la station de mesure la proche de la zone de chantier est la station hydrométrique « **Le Beuvron à Brinon-sur-Beuvron** » (H206 2020), située à environ 25 km au sud du site des travaux.

En cas de crue, une capacité d'intervention rapide de jour comme de nuit sera garantie afin d'assurer le repliement des installations du chantier.

10.2. MESURES DE COMPENSATION

Le projet n'engendre aucune incidence négative significative sur le milieu, aussi aucune mesure de compensation n'est prévue.



G. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

11. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION

L'article 6.3 de la Directive Habitats prévoit un mécanisme obligatoire d'évaluation des projets non liés à la gestion du site mais susceptibles de l'affecter de manière significative. Cette obligation est transposée à l'article L414-4 du Code de l'Environnement qui prévoit que : « Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site ». La circulaire du 15 avril 2010 faisant suite au décret n° 2010-365 du 9 avril 2010, et relative à l'évaluation des incidences Natura 2000, vise à préciser les nouvelles modalités d'intégration de l'évaluation des incidences Natura 2000 dans les régimes d'autorisation, d'approbation et de déclaration préexistants, applicables dès le 1er août 2010. En effet, depuis cette date, toute demande d'autorisation nécessite la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000 si le projet se situe sur l'emprise ou à proximité d'un site Natura 2000.

12. SITE NATURA 2000 À PROXIMITÉ DU PROJET

Le site d'étude se situe à 2.8 km d'un site NATURA 2000 en Directive Habitats « Pelouse calcicoles et falaises des environs de Clamecy – FR2600970 ». Il se situe également à 3.4 km d'un autre site NATURA 2000 présentant les mêmes caractéristiques. Ce site renferme 14 entités constituant un ensemble de pelouses calcicoles et de forêts sur des buttes ou des reliefs marqués. Les milieux ouverts sont constitués de pelouses calcaires remarquables dont le stade d'évolution varie des pelouses les plus pionnières aux pelouses en voie de fermeture. Ces pelouses représentent des habitats d'intérêt communautaire, souvent endémique de la zone.

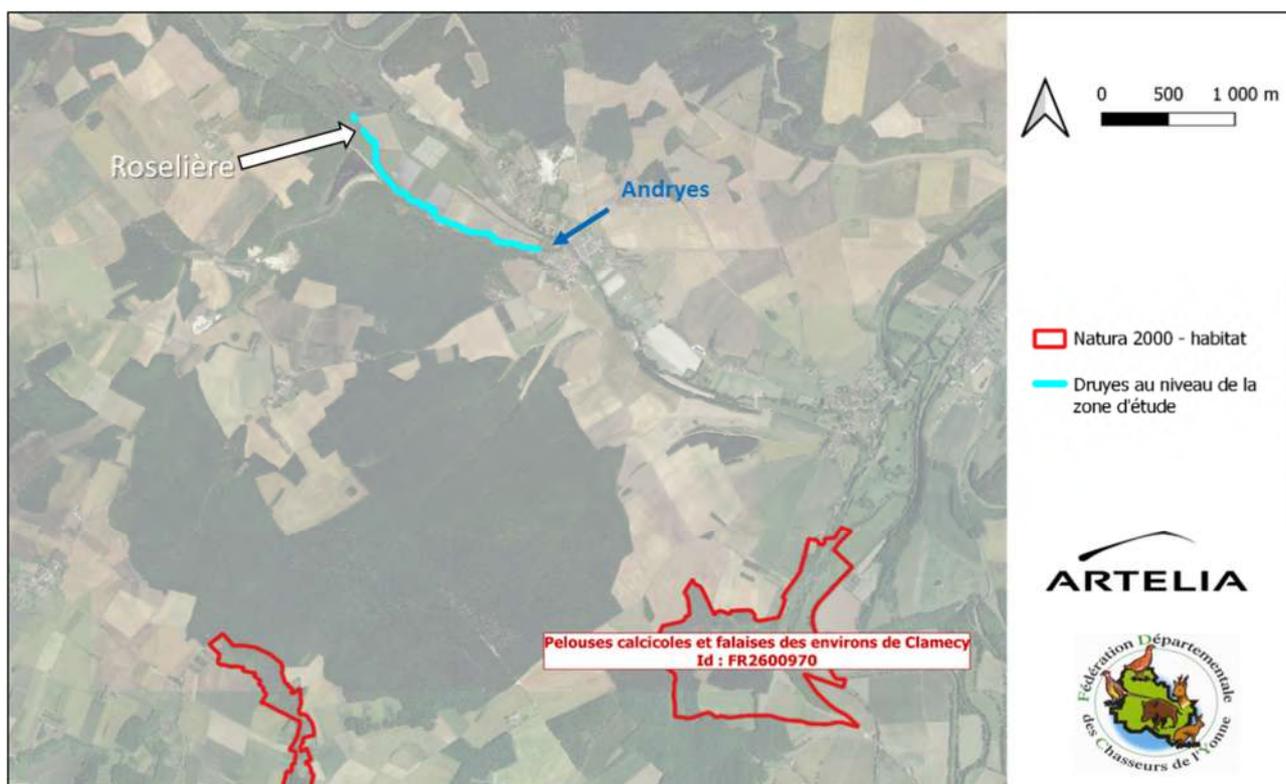


Figure 31 : Localisation des sites Natura 2000 les plus proches par rapport au secteur d'étude

Ce site NATURA 2000 est vulnérable aux éléments suivants :

- Les landes et pelouses sont des milieux instables qui évoluent vers le fourré ou le boisement à l'échelle de 30-40 ans. Cette évolution constatée génère un appauvrissement de la biodiversité. Plusieurs zones sont actuellement embuissonnées par la fruticée et les fourrés thermophiles et nécessitent des interventions urgentes.
- L'évolution des pratiques agricoles pose également problème pour le maintien des pelouses : certaines ont été plantées avec des résineux, les autres peuvent être colonisées par les semis issus de ces plantations. L'abandon du pâturage favorise aussi la fermeture des pelouses.
- L'exploitation actuelle de la forêt feuillue est satisfaisante dans les hêtraies et érablaies en raison des contraintes de sol. Cependant, la dissémination du Pin noir doit être contenue et la conversion en peuplements résineux serait très préjudiciable.
- La fréquentation, notamment au niveau des Rochers de Basseville, doit être canalisée pour limiter l'altération des formations herbacées des corniches et des falaises.

13. INCIDENCE DU PROJET SUR LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DU SITE NATURA 2000

Ces sites Natura 2000 ne sont pas situés dans le bassin versant de la Druyes. Il n'y a pas d'autre site Natura 2000 à l'amont ou à l'aval du projet qui pourrait être impactés directement ou indirectement par les travaux.

La nature des travaux de restauration, leur emplacement et la localisation des sites Natura 2000 les plus proches concourent à ce que le projet de restauration n'ait pas d'incidence sur les objectifs de conservation.



H. COMPATIBILITÉ AVEC LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

14. SDAGE SEINE NORMANDIE 2022-2027

14.1. GÉNÉRALITÉS

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification dans le domaine de l'eau. Il définit pour une période de 6 ans :

- Les grandes orientations pour garantir une gestion visant à assurer la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des différents usagers de l'eau ;
- Les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur du littoral ;
- Les dispositions nécessaires pour prévenir toute détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le comité de bassin, qui rassemble des représentants des usagers, des associations, des collectivités et de l'État, a adopté le SDAGE pour la période 2022-2027, le 23 mars 2022.

L'arrêté portant approbation du SDAGE 2022-2027 a été publié le 6 avril 2022 au journal officiel.

Ce document repose sur cinq orientations fondamentales qui visent une gestion équilibrée de la ressource en eau et répondent aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin.

Elles s'organisent selon le plan suivant :

- Orientation fondamentale 1 – Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- Orientation fondamentale 2 – Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages en eau potable ;
- Orientation fondamentale 3 – Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles ;
- Orientation fondamentale 4 – Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux enjeux du changement climatique ;
- Orientation fondamentale 5 – Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

14.2. COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE

Les orientations fondamentales vont être reprises afin de démontrer la compatibilité du projet avec le SDAGE.

Tableau 21 : Orientations fondamentales du SDAGE et compatibilité

Orientation fondamentale	Compatibilité
<p>OF 1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée</p>	<p>Le projet est compatible avec cette orientation fondamentale, notamment à travers les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Disposition 1.1.5. Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable et concerté afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées ■ Disposition 1.2.6. Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques ■ Disposition 1.3.1. Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement <p>Le projet a une incidence positive sur l'atteinte de cet objectif.</p>
<p>OF 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages en eau potable</p>	<p>Le projet n'a pas d'incidence sur l'atteinte de cet objectif.</p>
<p>OF 3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles</p>	<p>Le projet n'a pas d'incidence sur l'atteinte de cet objectif.</p>
<p>OF 4 : Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux enjeux du changement climatique</p>	<p>Le projet a une incidence positive sur l'atteinte de cet objectif.</p>
<p>OF 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral</p>	<p>Le projet n'a pas d'incidence sur l'atteinte de cet objectif.</p>

Le projet global est en accord avec le SDAGE sous tous les aspects qui le concernent.

15. PGRI SEINE NORMANDIE

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027 a été approuvé par le préfet coordonnateur du bassin par arrêté le 3 mars 2022. Son application est entrée en vigueur le lendemain de sa date de publication au Journal Officiel de la République Française : le 8 avril 2022.

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Seine Normandie 2022-2027 a été approuvé par le préfet coordonnateur du bassin par arrêté le 3 mars 2022. Son application est entrée en vigueur le lendemain de sa date de publication au Journal Officiel de la République Française : le 8 avril 2022.

Le PGRI compte 4 grands objectifs déclinés en 80 dispositions sur l'ensemble du bassin :

- Aménager les territoires de manière résiliente pour réduire leur vulnérabilité ;
- Agir sur l'aléa pour augmenter la sécurité des personnes et réduire le coût des dommages ;
- Améliorer la prévision des phénomènes hydro-météorologiques et se préparer à gérer la crise ;
- Mobiliser tous les acteurs au service de la connaissance et de la culture du risque.

Les aménagements ont été dimensionnés de telle sorte à ne pas augmenter le risque de débordement en crue. Le projet n'a pas d'impact négatif sur le risque inondation. Les incidences attendues en termes de niveaux d'eau d'après le modèle hydraulique sont quasi-nulles.

Au vu de l'absence d'incidence sur le risque inondation en exploitation, la compatibilité du projet avec les objectifs du PGRI est confirmée.

16. PPRI

En date de juin 2009, la Druyes à l'aval direct de la commune d'Andryes est concernée par un PPRI approuvé (Source : Les services de l'Etat de la Nièvre). Le projet est à l'extérieur des zones couvertes par le PPRI et n'a aucune incidence sur celui-ci.

17. DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE - 2000/60/CE)

La Directive Cadre sur l'Eau a été adoptée le 23 octobre 2000 et transposée par la loi 2004-338 du 21 avril 2004. Elle a pour ambition d'établir un cadre unique et cohérent pour la politique et la gestion de l'eau en Europe qui permette de :

- Prévenir la dégradation des milieux aquatiques, préserver ou améliorer leur état,
- Promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles,
- Supprimer ou réduire les rejets de substances toxiques dans les eaux de surface,
- Réduire la pollution des eaux souterraines,
- Contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Elle définit des objectifs environnementaux, qui se décomposent en trois catégories :

- **Les objectifs de quantité** (pour les eaux souterraines) **et de qualité** (pour les eaux souterraines et les eaux de surface) relatifs aux masses d'eau : aucune masse d'eau ne doit se dégrader, toutes les masses d'eau naturelles doivent atteindre le bon état et toutes les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles doivent atteindre le bon potentiel écologique et le bon état chimique. Est entendu par bon état, le bon état écologique et bon état chimique pour les eaux de surface, bon état quantitatif et chimique pour les eaux souterraines,
- **Les objectifs relatifs aux substances :**
 - Dans les eaux de surface, il s'agit de réduire ou supprimer progressivement 41 substances ou familles de substances toxiques dans un délai maximal de 20 années après l'entrée en vigueur de la directive fille dédiée à ce sujet.
 - Dans les eaux souterraines, il s'agit d'inverser les tendances à la hausse pour toutes les substances polluantes.
- Les objectifs relatifs aux zones protégées dans le cadre des directives européennes : toutes les normes et tous les objectifs fixés doivent y être appliqués.

Le projet global est en accord avec la Directive étant donnée son impact positif sur le milieu aquatique.



I. MOYENS DE SURVEILLANCE OU D'ÉVALUATION DES PRÉLÈVEMENTS ET DES DÉVERSEMENTS

18. PHASE CONSTRUCTION

Le Maître d'ouvrage et le maître d'œuvre s'assureront que les entreprises intervenant sur le chantier respectent toutes les mesures d'évitement et de réduction décrites au chapitre 10.

Ils auront la charge du suivi du chantier et veilleront à ce qu'il n'y ait pas de déversement, ni de prélèvement dans le cours d'eau.

19. PHASE EXPLOITATION

Le projet ne prévoit ni de prélèvement, ni de déversement.

ANNEXES



- 1- PLANS DU PROJET
- 2- DIAGNOSTIC FAUNE ET FLORE
- 3- DOCUMENT ATTESTANT DE LA PROPRIÉTÉ DE LA PARCELLE
- 4- AUTORISATION DE LA COMMUNE D'ANDRYES D'INTERVENIR SUR SES PARCELLES



ANNEXE 1

PLANS DU PROJET



Restauration d'une roselière
Marais de la vallée de la Druyes (89)

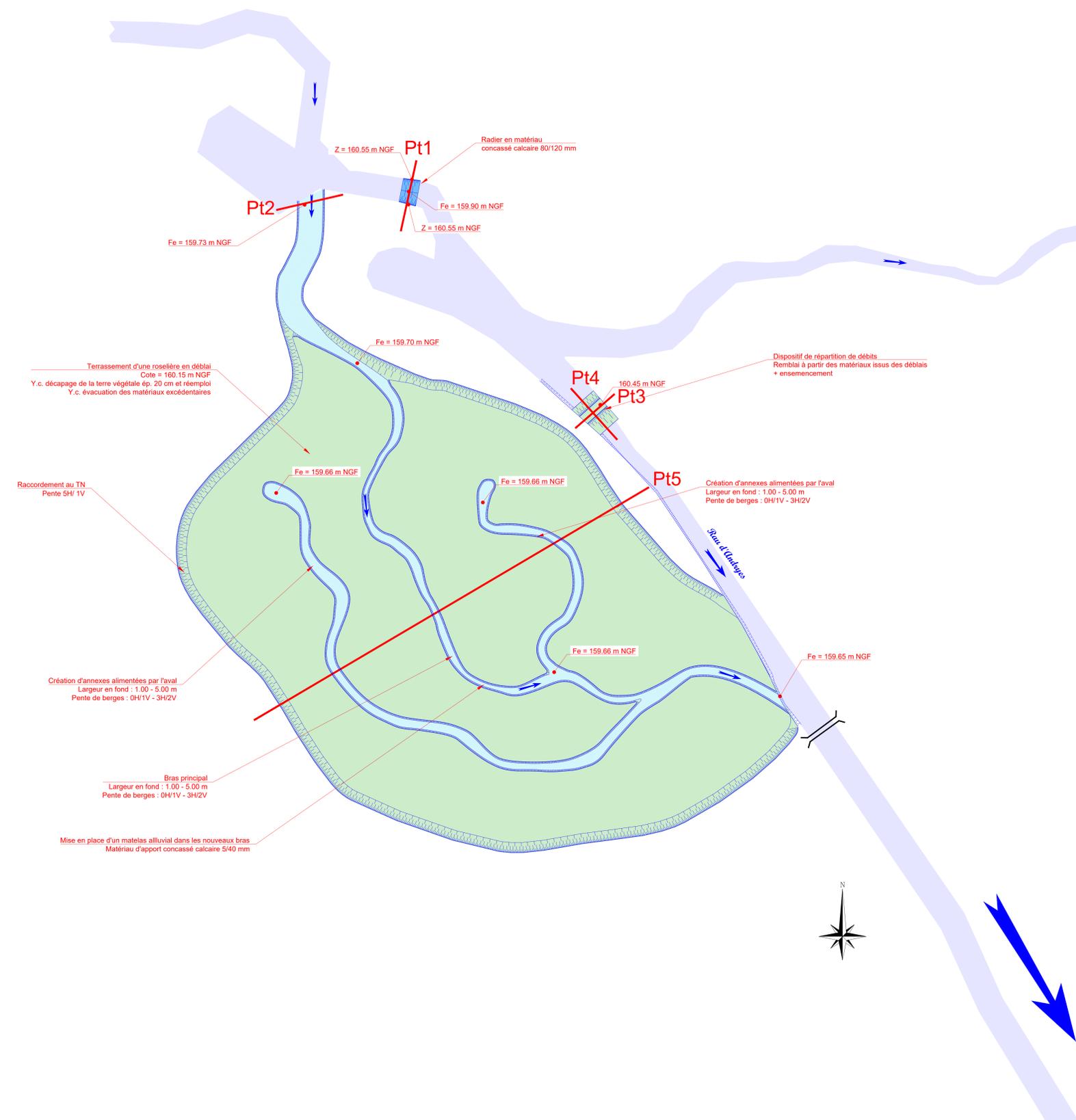
Projet

Plan N°1

Plan de masse des aménagements

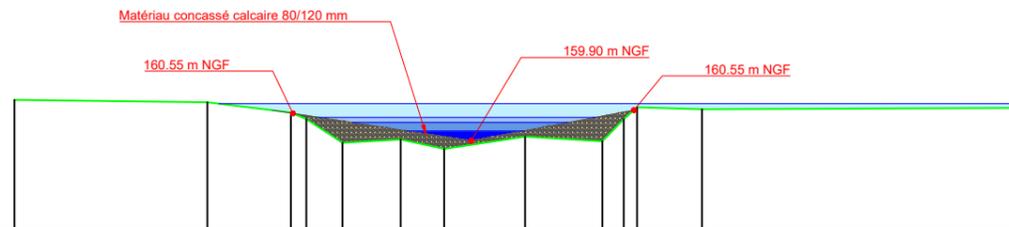
N°/Date	Document original	MODIFICATIONS		Etabli par	Date	Vérifié par	Date
A	Document original			QRR	13/12/2023	QRR	13/12/2023
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

EMMISSION ORIGINALE			
N° d'affaire	4163186	Etabli par	QRR
N° du plan	PM1	Date	12/12/2023
Echelle(s)	1/500	Vérifié par	QRR
		Date du contrôle	13/12/2023



- Z Q2 = 160.69 m
- Z Module = 160.40 m
- Z Q30% = 160.29 m
- Z Etiage= 160.11 m

PC : 158.00 m



Altitudes TN	160.77	160.72	160.50	159.86	159.93	159.73	159.99	159.89	160.36	160.57	160.60
Distances cumulées TN	0.00	4.10	5.87	6.97	8.20	9.13	10.84	12.49	12.94	14.60	21.66



Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne

Restauration d'une roselière - Marais de la vallée de la Druyes (89)



21, Avenue Albert Camus
21 000 DIJON
Tel. : 33 (0)3 80 78 95 50

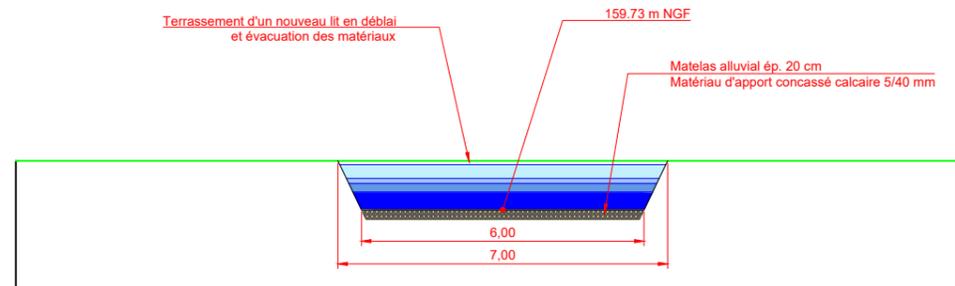
PROJET

N° d'affaire	4163186	Etabli par :	QRR	Vérifié par :	QRR	N° de Plan	Indice	Format
Echelle(s)	1/150	Date :	12/12/2023	Date :	13/12/2023	Pt1	A	A3

Profil en travers n°1

- Z Q2 = 160.69 m
- Z Module = 160.40 m
- Z Q30% = 160.29 m
- Z Etiage= 160.11 m

PC : 158.00 m



Altitudes TN	160.60	160.60
Distances cumulées TN	0.00	20.00



Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne

Restauration d'une roselière - Marais de la vallée de la Druyes (89)



21, Avenue Albert Camus
21 000 DIJON
Tel. : 33 (0)3 80 78 95 50

PROJET

N° d'affaire	4163186	Etabli par :	QRR	Vérifié par :	QRR	N° de Plan	Indice	Format
Echelle(s)	1/150	Date :	12/12/2023	Date :	13/12/2023	Pt2	A	A3

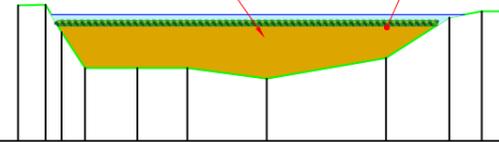
Profil en travers n°2

Z Q2 = 160.68 m

PC : 158.00 m

Dispositif de répartition de débits
Remblai à partir des matériaux issus des déblais
+ ensemencement

160.45 m NGF



Altitudes TN	160.88	160.89	159.55	159.55	159.55	159.32	159.76	160.62	160.75	160.75
Distances cumulées TN	0.00	0.58	1.42	2.53	3.59	5.28	7.81	9.15	9.85	10.48



Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne

Restauration d'une roselière - Marais de la vallée de la Druyes (89)



21, Avenue Albert Camus
21 000 DIJON
Tel. : 33 (0)3 80 78 95 50

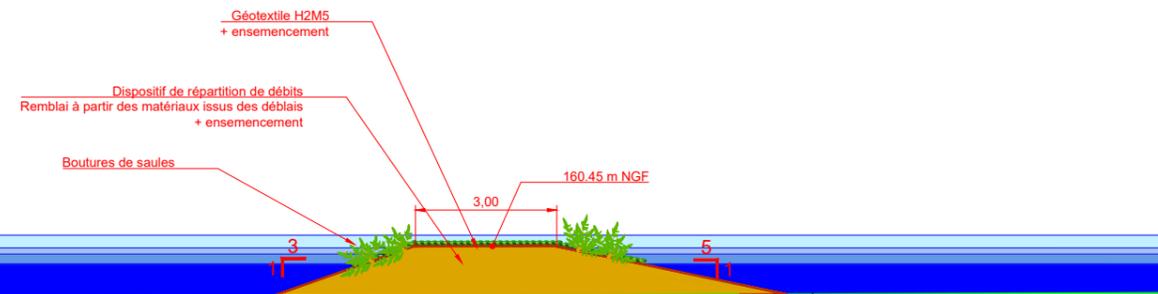
PROJET

N° d'affaire	4163186	Etabli par : QRR	Vérifié par : QRR	N° de Plan	Indice	Format
Echelle(s)	1/150	Date : 12/12/2023	Date : 13/12/2023	Pt3	A	A3

Profil en travers n°3

- Z Q2 = 160.68 m
- Z Module = 160.41 m
- Z Q30% = 160.28 m
- Z Etiage= 160.10 m

PC : 155.00 m



Altitudes TN	159.32	159.43	159.46
Distances cumulées TN	0.00	25.50	33.24



Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne

Restauration d'une roselière - Marais de la vallée de la Druyes (89)



21, Avenue Albert Camus
21 000 DIJON
Tel. : 33 (0)3 80 78 95 50

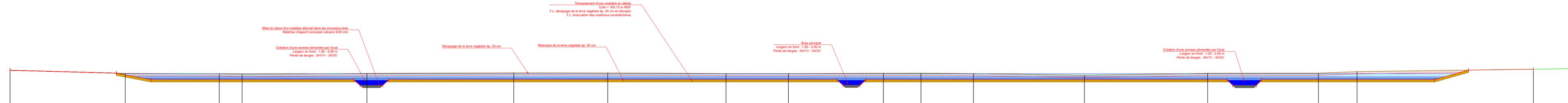
PROJET

N° d'affaire	4163186	Etabli par :	QRR	Vérifié par :	QRR	N° de Plan	Indice	Format
Echelle(s)	1/150	Date :	12/12/2023	Date :	13/12/2023	Pt4	A	A3

Profil en travers n°4

- Z Q2 = 160.68 m
- Z Module = 160.41 m
- Z Q30% = 160.28 m
- Z Etiage = 160.10 m

PC : 158.00 m



Altitudes TN	160.97	160.70	160.67	160.62	160.70	160.75	160.74	160.69	160.69	160.71	160.72	160.69	160.53	160.71	160.72	160.85	161.06	161.10	
Distances cumulées TN	0.00	9.92	18.01	19.98	30.73	43.37	51.46	61.64	67.01	75.19	78.42	82.94	92.49	103.10	112.64	115.96	131.14	134.25	
Altitudes Projet	160.97	160.72	160.15	160.15	159.66	160.15	159.67	160.15	160.15	159.67	160.15	160.15	159.66	160.15	159.66	160.15	160.98	161.06	161.10
Distances cumulées Pro.	0.00	9.15	12.16	28.58	30.15	32.08	32.61	71.20	71.71	73.17	73.68	104.77	105.27	107.30	107.77	122.62	125.56	131.14	134.25



Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne

Restauration d'une roselière - Marais de la vallée de la Druyes (89)

21, Avenue Albert Camus
21 000 DIJON
Tel. : 33 (0)3 80 78 95 50

PROJET

Profil en travers n°5

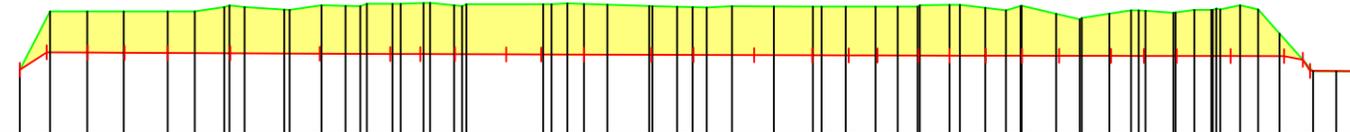
N° d'affaire	4163186	Etabli par :	QRR	Vérifié par :	QRR	N° de Plan	Indice	Format
Echelle(s)	1/150	Date :	12/12/2023	Date :	13/12/2023	P15	A	A3

Amont

Aval

Echelle des longueurs : 1/1500
Echelle des altitudes : 1/150

PC : 158.00 m



Altitudes TN	159.36	160.60	160.60	160.60	160.60	160.60	160.69	160.69	160.64	160.73	160.72	160.76	160.76	160.78	160.73	160.75	160.77	160.76	160.74	160.71	160.70	160.68	160.71	160.70	160.70	160.70	160.70	160.74	160.67	160.62	160.55	160.43	160.55	160.62	160.57	160.63	160.63	160.73	160.64	160.13	159.33	159.33	159.33		
Distances cumulées TN	0.00	6.40	14.31	22.06	31.40	37.13	43.39	47.73	56.15	64.08	69.14	73.70	79.12	85.74	92.21	111.14	116.26	119.78	124.75	133.64	139.57	145.87	151.22	160.12	168.39	175.37	181.70	186.39	190.63	197.43	205.01	209.38	220.05	225.07	231.35	235.95	244.94	249.39	253.01	259.11	262.97	267.51	274.60	279.53	284.95
Altitudes Projet	159.36	159.73	159.72	159.72	159.72	159.71	159.71	159.71	159.70	159.69	159.69	159.68	159.68	159.67	159.67	159.67	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.66	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65	159.65
Distances cumulées Projet	0.00	5.72	14.38	22.27	31.37	44.70	63.69	78.65	85.01	92.40	103.28	110.72	119.78	134.11	143.07	155.94	168.29	176.01	182.11	190.82	197.43	205.12	212.79	220.68	231.70	238.68	245.66	257.11	268.45	272.45	284.95														



Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne



21, Avenue Albert Camus
21 000 DIJON
Tel. : 33 (0)3 80 78 95 50

Restauration d'une roselière - Marais de la vallée de la Druyes (89)

PROJET

N° d'affaire	4163186	Etabli par :	QRR	Vérifié par :	QRR	N° de Plan	Indice	Format
Echelle(s)	1/150	Date :	12/12/2023	Date :	13/12/2023	PL	A	A3

Profil en long du nouveau lit



ANNEXE 2

DIAGNOSTIC FAUNE ET FLORE

Expertise floristique des terrains de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne

Volet 2019



SENSIBILISER



CONSERVER

ACCOMPAGNER

CONNAÎTRE

Conservatoire Botanique National



BASSIN PARISIEN



Expertise floristique des terrains de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne

Volet 2019

Ce document a été réalisé par le Conservatoire botanique national
du Bassin parisien, délégation Bourgogne, sous la responsabilité de :

Frédéric Hendoux, directeur du Conservatoire
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05
Tel. : 01 40 79 35 54 – Fax : 01 40 79 35 53
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

Olivier Bardet, Responsable de la délégation Bourgogne
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05
Tel. : 03 86 78 79 60
E-mail : cbnbp_bou@mnhn.fr

Inventaire de terrain : Olivier BARDET
Rédaction et mise en page : Olivier BARDET
Cartographie, Gestion des données, analyse : Olivier BARDET

Le commanditaire de cette étude est :

Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne
20 avenue de la Paix
BP N° 80168
ST GEORGES S/BAULCHE
89003 AUXERRE CEDEX

Référence à utiliser

Bardet O. 2019 – Expertise floristique des terrains de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne -
Volet 2019. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, FDCY. Paris. 18 p.

Crédit photo

Photographies : O. BARDET MNHN - CBNBP sauf mention contraire
En couverture : *Oenanthe lachenalii*, espèce menacées en Bourgogne.

Sommaire

Résumé	4
1 Introduction	5
2 Méthode	6
2.1 Données disponibles	6
2.2 Organisation des prospections	7
3 Résultats	8
3.1 Espèces remarquables	8
3.2 Commentaires par rapports aux passages de 2011 et 2015	11
4 Conclusion	12
5 Bibliographie	12
Annexes	13

Résumé

La Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne possède des terrains dans la vallée de la rivière de Druyes, entre Andryes et Druyes-les-Belles-Fontaines. Ces terrains couvrent 63ha. Une gestion est pratiquée depuis près de 20 ans en faveur des milieux ouverts humides.

Une première phase d'inventaire des terrains gérés a été réalisée par le CBNBP en 2011 (pour le compte de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne) et une cartographie des habitats a été réalisée en 2015 (pour l'AESN).

Depuis ces inventaires, qui avaient permis la découverte ou la relocalisation de nombreuses espèces patrimoniales, une phase très importante de travaux touchant à l'hydraulique de la vallée a eu lieu.

Les inventaires de 2019, tournés essentiellement vers la recherche d'espèces patrimoniales, ont conduit à la confirmation de la présence de deux espèces en grande quantité : *Oenanthe lachenalii* C.C.Gmel. et *Juncus anceps* Laharpe, et de deux espèces moins abondantes : *Cladium mariscus* (L.) Pohl et *Potamogeton coloratus* Hornem.. Deux espèces citées récemment n'ont pas été revues : *Samolus valerandi* L. et *Schoenus nigricans* L.. La population de *Juncus anceps* de la vallée de la Druyes est la seule de Bourgogne et l'essentiel de cette population se développe sur les propriétés de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne.

Mots Clés

Marais alcalin ; Yonne ; *Juncus anceps* ; Prairies ; Restauration hydraulique ; Renaturation

1 Introduction

La Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne possède des terrains dans la vallée de la rivière de Druyes, entre Andryes et Druyes-les-Belles-Fontaines. Ces terrains couvrent 63ha. Une gestion est pratiquée depuis près de 20 ans en faveur des milieux ouverts humides.

Une première phase d'inventaire des espèces rares a été réalisée sur ces terrains par le CBNBP en 2011 (pour le compte de la FDC89) et une cartographie des habitats a été réalisée en 2015 (pour l'AESN). Depuis ces inventaires, qui avaient permis la découverte ou la relocalisation de nombreuses espèces patrimoniales, une phase très importante de travaux touchant à l'hydraulique de la vallée a eu lieu.

La FDC89 a souhaité en 2019 renouveler les inventaires botaniques de la zone pour :

- dresser un bilan des populations d'espèces rares présentes,
- évaluer l'impact des opérations de gestions,
- que soient définies les mesures de gestion optimales pour la conservation de ces espèces.

Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien a proposé en retour une expertise botanique simple des terrains essentiellement tournée vers la recherche des espèces rares déjà notées au cours des précédentes expertises ou historiquement. Cette approche se concentrant sur les éléments à enjeu permet de mettre en avant des espèces patrimoniales qui sont également indicatrices de conditions écologiques originales et dont la gestion des terrains devra tenir compte. Une attention toute particulière a été portée sur *Juncus anceps*, une espèce découverte récemment sur les marais de la Druyes, qui en constituent l'unique station de Bourgogne.

2 Méthode

La commande pour cette étude était simple et claire : localiser les éléments rares de la Flore sur les terrains gérés de façon à, d'une part, évaluer l'effet des grands travaux opérés et, d'autre part, d'avoir des points précis de présence pour en tenir compte dans la gestions future. L'étude porte sur les terrains gérés par la FDC89 (Figure 1).

Cette étude fera également office de point de contrôle intermédiaire pour d'éventuelles futures évaluations.

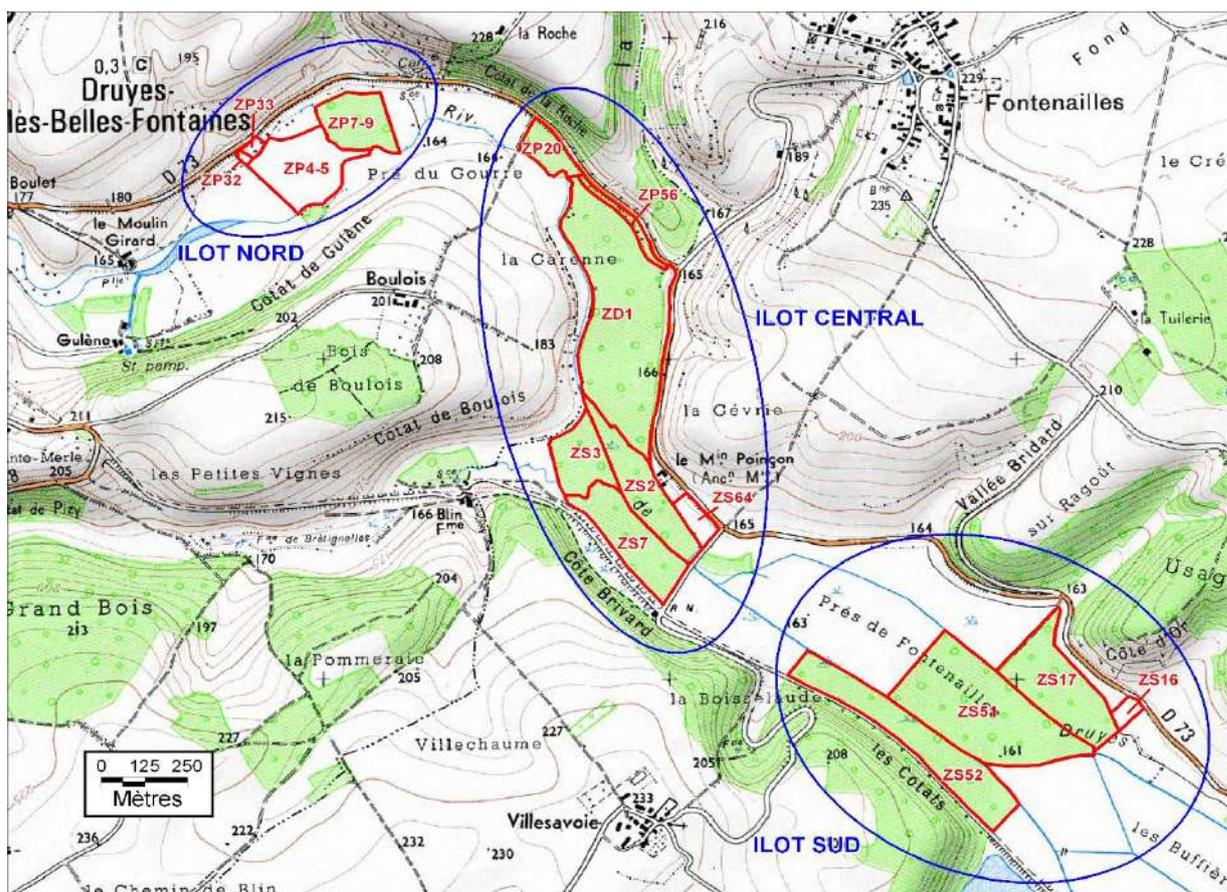


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude.

2.1 Données disponibles

Les données sur les sites sont de plusieurs nature et plusieurs période distinctes :

- Données historiques au sens large, souvent peu précises et non rattachables aux parcelles gérées par la FDC89, mais qui donnent un bon cadre de recherche ;
- Données de l'étude préliminaire des terrains (ALNO *et al.* 2001) ;
- Données plus récentes issues de bénévoles ou de prospections opportunistes du CBB durant la phase « Atlas » (2001-2006) ;
- Données de la première étude du CBN sur les sites en 2011 (Houde 2012) ;
- Données issues de la campagne de cartographie des habitats menée pour l'AESN en 2015 par le CBNBP (G. Cause) ;

- Données de prospections du CBNBP tournées vers les espèces menacées de la vallée notamment pour le *Juncus anceps* et *Potamogeton coloratus* en 2017-2018.

Les données historiques concernant la vallée qui sont contenues dans la base de données « Flora » du CBNBP avaient été utilisées comme base de recherche dans l'étude précédente de 2011 (Houde 2012). Une synthèse des observations anciennes (XIXème et début XXème siècle est donnée dans le

	Protection	LR Bourgogne	LR France
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809		EN	LC
<i>Cyperus flavescens</i> L., 1753		EN	LC
<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv., 1818		VU	LC
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753	Bourgogne	NT	LC
<i>Jacobaea paludosa</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801		LC	LC
<i>Lathyrus palustris</i> L., 1753	Bourgogne	RE	EN
<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel., 1805		EN	LC
<i>Parnassia palustris</i> L., 1753		NT	LC
<i>Pedicularis palustris</i> L., 1753	Bourgogne	CR	NT
<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753	France	EN	VU
<i>Salix repens</i> L., 1753	Bourgogne	CR	LC
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753		EN	LC
<i>Schoenus nigricans</i> L., 1753		VU	LC
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., 1817	France	CR	VU
<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	Bourgogne	VU	LC
<i>Triglochin palustris</i> L., 1753		EN	LC

Tableau 1. L'essentiel de ces espèces est rapporté dans LASNIER & RAVIN 1898 sur la commune d'Andryes. Ce tableau montre la grande richesse du site et donne l'image d'un ensemble de bas-marais, prairies et roselières alcalins en très bon état.

	Protection	LR Bourgogne	LR France
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809		EN	LC
<i>Cyperus flavescens</i> L., 1753		EN	LC
<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv., 1818		VU	LC
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753	Bourgogne	NT	LC
<i>Jacobaea paludosa</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801		LC	LC
<i>Lathyrus palustris</i> L., 1753	Bourgogne	RE	EN
<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel., 1805		EN	LC
<i>Parnassia palustris</i> L., 1753		NT	LC
<i>Pedicularis palustris</i> L., 1753	Bourgogne	CR	NT
<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753	France	EN	VU
<i>Salix repens</i> L., 1753	Bourgogne	CR	LC
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753		EN	LC
<i>Schoenus nigricans</i> L., 1753		VU	LC
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., 1817	France	CR	VU
<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	Bourgogne	VU	LC

<i>Triglochin palustris</i> L., 1753		EN	LC
--------------------------------------	--	----	----

Tableau 1 : Espèces rares mentionnées anciennement dans la vallée de la Druyes.

2.2 Organisation des prospections

Les prospections de 2019 se sont concentrées strictement sur les parcelles gérées par la FDC89. Toutes les mentions d'espèces rares, stations déjà connues ou pointées, ont été contrôlées et revisitées à la période favorable.

Les prospections se sont déroulées les 09, 11, 12 juillet puis le 20 septembre.

3 Résultats

3.1 Espèces remarquables

Les espèces rares observées en 2019 sont décrites ci-dessous. Les localisations sont reportées dans l'Annexe 1 avec des enveloppes orange dans les zones de faible densité et des enveloppes rouges dans les zones de forte densité:

3.1.1 *Bolboschoenus yagara* (Ohwi) A.E.Kozhevnik., 1988

Cette espèce récemment décrite était autrefois incluse dans *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, (Scirpe maritime). Elle a été détectée pour la première fois dans la vallée dans les Prés de Fontenailles (partie est, pâturée) et a été revue en 2019 dans le même secteur (rare, environ 15 individus). Il s'agit de la **seule station de Bourgogne** à l'heure actuelle mais le taxon est encore mal connu. Ce taxon n'a pas été évalué dans la liste rouge de 2015 car découvert postérieurement. La gestion actuelle par pâturage très extensif de cette zone longuement inondable est favorable à l'espèce.

3.1.2 *Cladium mariscus* (L.) Pohl, 1809

L'espèce est connue de longue date dans la vallée et avait été confirmée dès l'étude de 2011 en un point du fossé central des Prés de Fontenailles. La station est toujours au même endroit en 2019, avec un peu plus de tiges (13 hampes fleuries). La station est repérée et mise en exclôt de toute gestion, ce qui lui est favorable. Le site ne possède pas une grande responsabilité pour la conservation de l'espèce en Bourgogne, l'essentiel des populations étant ailleurs, mais pour l'Yonne le site est important.

3.1.3 *Juncus anceps* Laharpe

Cette espèce est sans doute la plus intéressante de toutes sur le site. Elle n'avait pas été détectée en 2011, mais un problème récurrent de détermination des grands joncs à feuilles cloisonnées avait été mentionné par Houde (2012) : « La détermination de ces joncs rampants est délicate au stade végétatif, seul état dans lesquels nous avons pu les observer. ». Dans cette étude c'est *Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm., 1791 qui est finalement mentionné.

Ce n'est qu'en 2015 lors des cartographies d'habitat que G. Causse, confronté au même problème, reprend la détermination et identifie *J. anceps* enfin fleuri. L'espèce était considérée comme disparue de Bourgogne. Dans le cadre du suivi des espèces menacées O. Bardet passe en 2017 pour tenter un bilan sur la vallée. L'espèce se révèle alors présente dans presque toutes les parcelles des Prés de Fontenailles (y compris hors sites FDC89).

En 2019, sur ces bases désormais plus claires, l'espèce est détectée dans toutes les parcelles étudiées, parfois de façon très abondante. Les zones de densité maximales sont les parcelles ZS17 dans les dépressions, ZS51 autour du plan d'eau et ZS52 dans la zone fauchée au nord-ouest. **Il est remarquable de voir l'espèce systématiquement autour des mares creusées.** Les zones de prairie de fauche extensives lui conviennent très bien, l'espèce y est moins dense mais plus régulière (ZS52). (voir carte en annexe).

Il faudra suivre dans les prochaines années la dynamique de l'espèce dans les zones de travaux où elle a « explosé » (berges du grand plan d'eau en particulier) et bien évaluer la différence entre les secteurs pâturés (ZS17) et fauchés (ZS52).

L'ensemble de la vallée est la seule zone de présence de l'espèce en Bourgogne et la FDC89 possède une responsabilité de premier plan dans la conservation de l'espèce.

3.1.4 *Oenanthe lachenalii* C.C.Gmel., 1805

L'espèce était notée anciennement de la vallée mais n'a été formellement retrouvée qu'en 2015 lors des cartographies de G. Causse. En 2019 elle a été très bien observée, uniquement dans le secteur des Prés de Fontenailles, dans les parcelles ZS17 et ZS52, mais en densités variables (très présente dans la parcelle ZS52). (voir carte en annexe).

Cette espèce typique des grandes prairies alcalines sur sols organiques est devenue rarissime en Bourgogne. Elles se rencontre encore dans un site de la Côte Chalonnaise, dans la Vallée Châtillonnaise et en vallée de la Druyes. La responsabilité des sites de la FDC89 pour la conservation de l'espèce est très forte.

Un suivi de l'espèce devrait être envisagé pour vérifier l'adéquation des mesures de gestion, a priori favorables, et l'évolution de ses effectifs.



Prairie à *Oenanthe lachenalii* (ZS52).

3.1.5 *Potamogeton coloratus* Hornem

Cette espèce typique des cours d'eau et sources aux eaux froides très chargées en carbonates. Elle prospère dans la vallée de la Druyes et y possède ses plus grosses populations de Bourgogne (pas strictement dans les parcelles de la FDC89).

L'espèce a été détectée de longue date mais sa répartition a été précisée lors de l'étude de 2011 puis lors de recherches ciblées en 2017.

L'opération de remise dans son lit ancien de la Druyes a eu des effets mitigés pour cette espèce.

Certaines portions de la population, quasi continue en 2011, du lit de la Druyes ont été détruites par la remise en eau. Dans le même temps, certaines stations du cours non touché par les travaux se sont

maintenues et une autre est apparue dans le grand plan d'eau créé dans la ZS51 (voir carte en annexe + photo ci-dessous).

Plusieurs populations notées dans le cours de la Druyes étaient petites et engluées d'algues filamenteuses. L'année très chaude avec des débits d'eau limité doit en être en partie responsable. La station du grand plan d'eau de la ZS51 était à sec en septembre.

L'espèce n'est pas entièrement dépendante de la gestion des parcelles de la FDC89, elle se trouve aussi en amont et en aval et surtout, elle dépend aussi de la qualité et quantité des eaux alimentant la vallée.



Station de *Potamogeton coloratus* asséchée en septembre, apparue suite aux travaux.

3.1.6 *Ricciocarpos natans* (L.) Corda, 1829

Cette hépatique flottante (comme les lentilles d'eau) est typique des tourbières alcalines est devenue rarissime en Bourgogne. **Elles se rencontre aujourd'hui uniquement en vallée de la Druyes.** Elle n'a pas été recherchée spécifiquement mais notée en 2015 dans les zones de roselière inondées des parcelles ZP 4-5-6-7. Le maintien de roselières longuement inondées lui sera favorable.

3.2 Commentaires par rapports aux passages de 2011 et 2015

Ces commentaires concernent essentiellement des espèces non revues cette année :

- *Carex distans* L., 1759, très proche du précédent et rare également, existe aussi dans le secteur (vu en 2015) et il est potentiel dans les prairies gérées par la FDC 89.
- *Carex hostiana* DC., 1813 : Ce carex typique des marais et prairies humides alcalines à été observé sur les parcelles amont en 2015 mais non revu ensuite. Il existe toutefois à moins de 100m de la ZS17 dans une parcelle privée fauchée extensivement (vu en 2017).
- *Carex viridula* var. *viridula* Michx., 1803 : Cette espèce très dispersée et rare en Bourgogne a été notée en 2011 dans la Parcelle ZS17 puis en 2017 lors de comptages de J. anceps mais pas en 2019. Ce carex est pionnier sur la vase asséchée des dépressions inondable. La ZS 17 reste favorable tant que des faciès pionniers persistent. L'expression de l'espèce varie selon les années (météo).
- *Cynoglossum germanicum* Jacq., 1767 : L'espèce a été notée durant l'étude de 2011 le long de la Druyes au sud de la parcelle ZS51 dans une zone qui a été très fortement transformée par les travaux de reméandrement. Elle n'est pas spécialement liée aux zones humides alcaline.
- *Jacobaea paludosa* (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801 : quelques pieds étaient repérés en 2015 en dehors des sites, au sud de la ZS52. Ils ont été recherchés en 2019 sans succès. L'espèce apprécie les mégaphorbiaies ou roselières le long des cours d'eau, qui sont encore bien présentes.
- *Samolus valerandi* L., 1753 : non revue déjà en 2011, pas retrouvée en 2015 et toujours absente cette année malgré une suspicion en juillet (mais plus rien en septembre).
- *Schoenus nigricans* L., 1753 : un pied était repéré dans la ZS3 en 2015 mais il a été détruit par les aménagements hydrauliques. Il a été recherché en 2017 puis 2019 sans succès.

4 Conclusion

L'intérêt des terrains que possède et gère la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne dans la vallée de la rivière de Druyes, entre Andryes et Druyes-les-Belles-Fontaines., est encore une fois confirmé à la suite de cette étude 2019. Malgré des conditions climatiques extrême (sècheresse, niveau d'eau très bas), une bonne part des espèces connues récemment ont été retrouvées.

Une espèce en danger critique d'extinction (CR), *Juncus anceps*, est présente en quantité sur les parcelles étudiées. La vallée de la Druyes représente l'unique secteur de présence en Bourgogne et la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Yonne possède une grande responsabilité dans la conservation de l'espèce. L'autre espèce à retenir est sans doute *Oenanthe lachenalii*, rarissime en Bourgogne et très bien conservée dans le secteur des Prés de Fontenailles.

Les autres espèces menacées comme *Cladium mariscus*, et *Potamogeton coloratus*, sont dans une situation plus mitigée avec notamment des effectifs faibles. Plusieurs autres espèces, y compris certaines vues encore récemment, n'ont pas été retrouvées.

Pour les deux espèces principales, des suivis plus fins devraient être mis en place pour vérifier l'adéquation entre les mesures de gestion prises et leur évolution.

5 Bibliographie

- ALNO F., LECOEUCE P. & MADRID N. (2001). - Bilan préliminaire au plan de gestion. Fédération Régionale des Chasseurs de Bourgogne. 186p.
- LASNIER M., RAVIN E., (1898). - Plantes récoltées dans le département de l'Yonne, Comptes-rendus du Congrès national des Sociétés savantes de Paris et des départements, sections des sciences. 178-194.
- HOUDE C. (2012). - Expertise floristique du site "Marais de la Druyes". Conservatoire botanique du Bassin parisien. Paris. 40p.

Annexes

Annexe 1. : Localisation des stations des espèces rares



***Bolboschoenus yagara* (Ohwi) A.E.Kozhev. (Fontenailles)**



***Cladium mariscus* (L.) Pohl (Fontenailles)**



Juncus anceps Laharpe (parcelles ZP4-5-7-9 de Druyes)



Juncus anceps Laharpe (parcelles ZP1 et nord de la ZD1)



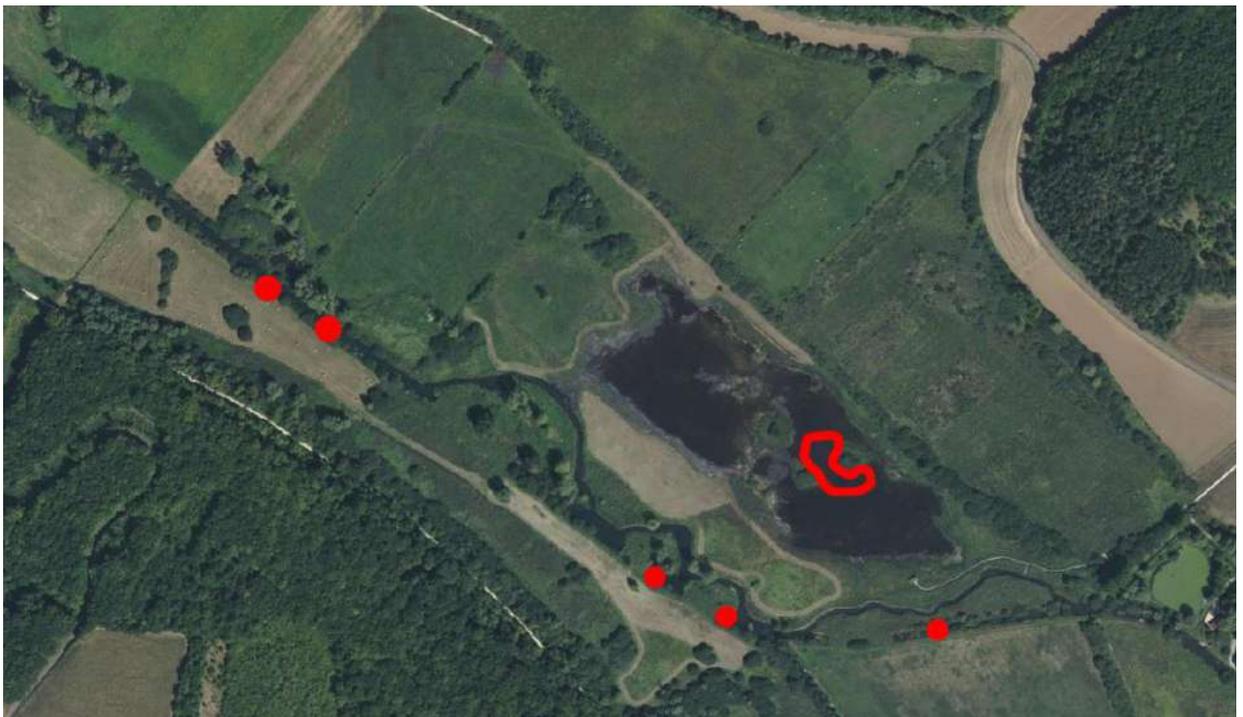
Juncus anceps Laharpe (parcelle ZS3)



Juncus anceps Laharpe (Fontenailles)



Oenanthe lachenalii C.C.Gmel., 1805



3.1.5 *Potamogeton coloratus* Hornem



ANNEXE 3

DOCUMENT ATTESTANT DE LA PROPRIÉTÉ DE LA PARCELLE

POUR INFORMATION

CONVENTION

ENTRE LES SOUSSIGNES :

La Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage,
reconnue d'utilité publique par décret en date du 6 octobre 1983, dont le siège est situé, 48,
rue d'Alésia - 75014 PARIS,

Ci-après dénommée «**LA FONDATION**»

D'une part,

ET:

La Fédération Départementale des Chasseurs de l'YONNE

Dont le siège est situé:

20, avenue de la Paix - BP 8

89000 SAINT-GEORGES/BAULCHES

Ci-après dénommée «**LA FEDERATION**»,

D'autre part,

IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1^{er} :

La présente convention a pour objet de confier selon les modalités définies ci-dessous la gestion et l'entretien de diverses parcelles de terre situées sur les Communes d'ANDRYES et DRUYES LES BELLES FONTAINES (Yonne), cadastrées à savoir :

Sur la commune d'ANDRYES

Section ZD n° 1 lieudit « Les Dongées »	pour	15 ha 64a 10ca
- Section ZS n° 2 lieudit « Moulin Poinçon »	pour	2 ha 76a 80ca
- Section ZS n° 3 lieu dit « Les Hates »	pour	3 ha 76a 40ca
- Section ZS n° 7 lieudit « Le Grand Pré »	pour	5 ha 36a 60ca
- Section ZS n° 16 lieudit « Sous la Vallée Tissée »	pour	24a 40ca
- Section ZS n° 17 lieudit « Prés de Fontenaille »	pour	6 ha 00a 00ca
- Section ZS n° 51 lieudit « Prés de Fontenaille »	pour	10ha 20a 90ca
- Section ZS n° 52 lieudit « Dessous les Cotats »	pour	6ha 87a 70ca
- Section ZS n° 64 lieudit « Moulin Poinçon »	pour	1ha 38a 00ca

Sur la Commune de DRUYES LES BELLES FONTAINES

Section ZP n° 7 lieudit « Prés la Fontaine de la Roc »	pour	1ha 40a 50ca
Section ZP n° 9 lieudit « Prés la Fontaine de la Roc »	pour	1ha 83a 30ca
Section ZP n° 20 lieudit « Prés la Fontaine de la Roc »	pour	1ha 71a 20ca

Soit une contenance totale de 57ha 19a 90ca (Cinquante sept hectares dix neuf ares quatre vingt dix centiares)

Acquises par la FONDATION,

Par acte authentique en date du 8 avril 1999

AV GB

ARTICLE 2 :

La FEDERATION, seule responsable devant la FONDATION, est chargée de gérer et d'entretenir la propriété décrite à l'article 1^{er}, conformément au but de la FONDATION, tel que défini à l'article 1^{er} de ses statuts. Pour ce faire, elle proposera dans les six mois de la signature de la présente convention, un plan de gestion générale de la propriété qui mettra en évidence les aménagements souhaités et les délais de réalisation de ceux-ci.

Faute de proposer au conseil de la FONDATION, un tel plan de gestion, la FEDERATION se verra mise en demeure par la FONDATION de produire dans un nouveau délai de six mois ce document.

Si à l'expiration de ce nouveau délai, aucun plan de gestion n'est parvenu à la FONDATION, la convention sera résiliée de plein droit et la FEDERATION devra rembourser à la FONDATION les sommes que cette dernière a consacrées à l'acquisition augmentée des frais.

La FEDERATION aura, par ailleurs, la possibilité de confier après accord de la FONDATION, tout ou partie de cette gestion et de cet entretien à la personne, société ou organisme de son choix.

La FEDERATION s'engage à respecter et à faire respecter, dans l'accomplissement de sa mission, les conditions particulières telles qu'elles sont définies à la présente convention.

ARTICLE 3 :

La FEDERATION prend à sa charge tous les frais de gestion et d'entretien de la propriété, objet du présent engagement et, en particulier, les charges fixes telles qu'impôts, taxes, loyers, servitudes, etc....

Elle peut éventuellement percevoir les revenus ou produits de cette propriété à concurrence des frais dont elle a la charge.

La FEDERATION souscrira les polices d'assurances nécessaires à la couverture des risques : dommages aux biens pour les constructions existantes sur le bien affecté – responsabilité civile vis-à-vis de tiers, sans limitation de somme pour les dommages matériels.

Dans le contrat d'assurances devra figurer la clause suivante: *«Le présent contrat est souscrit par la Fédération des Chasseurs de l'Yonne pour le compte de la Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage, propriétaire, divise, indivise ou détentrice de parts, de manière que cette dernière ne puisse être inquiétée à l'occasion d'un quelconque sinistre. En aucune façon, la responsabilité civile de la Fondation ne pourra être recherchée et il est renoncé à tout recours contre celle-ci, tant par la Compagnie assureur que par les tiers».*

La FEDERATION s'engage à faire surveiller étroitement la propriété et à mettre en place à l'attention du public, un panneau explicatif exposant les buts de la FONDATION et les caractéristiques de la propriété.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end, positioned at the bottom right of the page.

En cas de travaux d'aménagement aucune action, autre que celles répondant aux critères des réparations locatives, ne pourra être entreprise par la FEDERATION si elle n'a reçu préalablement l'accord écrit du CONSEIL de la FONDATION et obtenu les autorisations administratives appropriées.

En cas d'inapplication de cette disposition la résiliation de la convention est prononcée de plein droit dans les mêmes conditions de préavis et de remboursement que celles visées à l'article 2 paragraphe 2.

En cas d'assignation civile ou pénale découlant de travaux non autorisés par la FONDATION, la convention est résiliée de plein droit à compter du jour de l'assignation et la responsabilité du PRESIDENT de la FONDATION ne pourra être recherchée, la FEDERATION faisant son affaire des conséquences judiciaires de ses négligences.

ARTICLE 4 :

La présente convention s'applique de plein droit à compter du **8 avril 1999**. Elle est renouvelable annuellement par tacite reconduction . Chaque année de renouvellement débutant avec l'année civile, soit du 1^{er} janvier au 31 décembre.

Elle peut être complétée ou modifiée, ainsi que ses annexes, par avenant intervenant dans les mêmes formes que la présente convention.

Elle pourra être résiliée sur la demande justifiée de l'une des deux parties, présentée au moins six mois avant la date d'échéance annuelle.

S'il s'agit d'une location, la présente convention sera résiliée de plein droit en cas de résiliation du bail pour quelque cause que ce soit.

ARTICLE 5 :

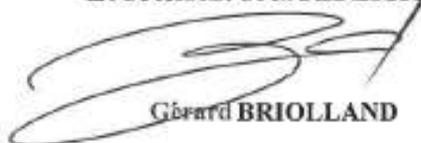
La FONDATION se réserve la possibilité d'exercer tout contrôle qu'elle jugera nécessaire d'entreprendre et sera destinataire d'un rapport annuel établi par la FEDERATION présentant les comptes et bilans financiers techniques d'activité.

ARTICLE 6 :

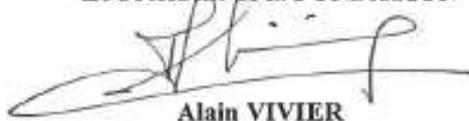
La présente convention est dispensée de timbre et d'enregistrement. Elle comprend SIX ARTICLES et est établie en deux exemplaires destinés à chacune des parties.

Fait à Paris, le 11 août 1999

Le Président de la FEDERATION


Gérard BRIOLLAND

Le Président de la FONDATION


Alain VIVIER



ANNEXE 4

AUTORISATION DE LA COMMUNE D'ANDRYES D'INTERVENIR SUR SES PARCELLES