

DEPARTEMENT DE LA NIEVRE

-:-:-:-:-

DELIBERATION de la COMMISSION PERMANENTE
du CONSEIL DEPARTEMENTAL

La Commission Permanente du Conseil Départemental, régulièrement convoquée le 13 avril 2023, s'est réunie Salle François Mitterrand à Nevers, le lundi 24 avril 2023 à 09h30, le quorum ayant été constaté, sous la présidence de M. Fabien BAZIN.

Mme Anne-Marie CHENE a été désignée secrétaire de séance.

Présents : 24

Mme Laurence BARAO, M. Fabien BAZIN, Mme Séverine BERNARD, M. Patrick BONDEUX, Mme Corinne BOUCHARD, Mme Anouck CAMAIN, Mme Anne-Marie CHENE, Mme Marie-France DE RIBEROLLES, Mme Blandine DELAPORTE, M. Christophe DENIAUX, Mme Eliane DESABRE, M. Jean-Paul FALLET, Mme Martine GAUDIN, M. Jean-Luc GAUTHIER, Mme Jocelyne GUERIN, M. Thierry GUYOT, M. Alain HERTELOUP, M. Patrice JOLY, Mme Joëlle JULIEN, M. Lionel LECHER, M. Jérôme MALUS, M. Frédéric ROY, M. Wilfrid SEJEAU, M. Michel SUET

Représentés : 9

Mme Maryse AUGENDRE a donné pouvoir à M. Jean-Paul FALLET, Mme Stéphanie BEZE a donné pouvoir à M. Alain HERTELOUP, Mme Michèle DARDANT a donné pouvoir à M. Patrice JOLY, Mme Pascale DE MAURAIGE a donné pouvoir à M. Patrick BONDEUX, Mme Justine GUYOT a donné pouvoir à M. Frédéric ROY, Mme Véronique KHOURI a donné pouvoir à M. Michel SUET, M. Franck MICHOT a donné pouvoir à Mme Anne-Marie CHENE, M. Michel MULOT a donné pouvoir à Mme Jocelyne GUERIN, M. David VERRON a donné pouvoir à Mme Marie-France DE RIBEROLLES

Excusés : 1

M. Daniel BARBIER

OBJET : PEUPLERAIE LIEU DIT "LES FEUILLATS" À DECIZE - PROGRAMME DE RESTAURATION DES PRAIRIES HUMIDES - DEMANDE DE SUBVENTIONS

Un département qui réveille les fiertés nivernaises - Environnement : La Nièvre durable!

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,
VU le Code de l'Urbanisme, et notamment ses articles L.113-8 à 10 et L.331-3,
VU le Code Forestier, et notamment ses articles L.211-1 et L.214-3,

VU la délibération n°8 du Conseil départemental du 26 février 2018 adoptant la Stratégie départementale et partenariale sur la biodiversité ,
VU la délibération n°10 du Conseil départemental du 17 février 2020 adoptant la Stratégie départementale d'adaptation au changement climatique,
VU le rapport de Monsieur le Président du Conseil départemental,

APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ,

DÉCIDE :

- **D'APPROUVER** le projet global de restauration des prairies humides sur lesquelles est implantée la peupleraie au lieu-dit « les feuillats » sur la commune de Decize,
- **D'APPROUVER** le plan de financement prévisionnel ci-après pour la programmation des travaux et aménagements 2023-2024 :

Programmation 2023-2024	DÉPENSES (€ HT)	RECETTES (€ HT)					
		AELB		FEDER Loire		autofinancement	
		Taux	Montant	Taux	Montant	Taux	Montant
Restauration et aménagement de la zone humide de Decize	183 496 €	65%	119 272,40 €	15%	27 524,40 €	20%	36 699,20 €

- **D'AUTORISER** Monsieur le Président du Conseil départemental à solliciter les subventions auprès des différents organismes financeurs :
 - * l'Agence de l'Eau Loire Bretagne à hauteur de 65 % du montant total de l'opération, soit 119 272,40 € HT,
 - * le FEDER Loire à hauteur de 15 % du montant total de l'opération, soit 27 524,40 € HT,
- **D'AUTORISER** Monsieur le Président du Conseil départemental à signer toutes pièces nécessaires à ces opérations.

Adopté à l'unanimité

Pour : 33

Contre : 0

Abstentions : 0

NPPV : 0

Le Président du conseil départemental,




Fabien DAZIN

Réception en Préfecture le 24 avril 2023

Identifiant : 058-225800010-20230424-68475-DE-1-1

Délibération publiée le 25 avril 2023

Projet de restauration écologique d'une ancienne peupleraie départementale sur la commune de Decize (58)

Maître d'ouvrage :

Conseil Départemental de la Nièvre
Hôtel du Département
58000 Nevers

Interlocuteur technique :

Magali Boudeau, chargée de mission biodiversité
magali.boudeau@nievre.fr / 03.86.60.58.77

CONTEXTE GÉNÉRAL :

Le Conseil Départemental de la Nièvre est propriétaire de 31,61 hectares de parcelles plantées en peupliers dans les années 1990 par le précédent propriétaire sur d'anciennes terres agricoles. Au vu de l'impact négatif des peupliers sur les zones humides et de l'échec de cette plantation (la majorité des peupliers étant morts sur pieds), un projet s'est aujourd'hui engagé pour requalifier les prairies humides originelles en restaurant leur bon fonctionnement hydrologique et écologique du site. À terme, l'objectif est de maintenir une mosaïque de milieux naturels, entre chênaies et prairies humides pâturées, dans la continuité du contexte bocager du secteur.

Le projet relève de la compétence Espaces Naturels Sensibles du Département. Ce site est soumis au régime forestier, l'Office National des Forêts (ONF) est en charge de la gestion sylvicole pour le compte du Département.

Le Département de la Nièvre : une collectivité engagée dans la préservation de la biodiversité

Le Conseil Départemental de la Nièvre est engagé dans une politique « Espaces Naturels Sensibles » depuis 1991, pour préserver et valoriser la biodiversité de son territoire. En 2018, il a établi une Stratégie Départementale et Partenariale pour la Biodiversité, co-construite avec les acteurs du territoire, constituée d'un plan d'actions multi thématiques au service de la nature nivernaise. Son engagement a été réaffirmé en 2021 lors des 30 ans de la politique Espaces Naturels Sensibles, avec 4 nouvelles orientations stratégiques dont le développement du réseau de sites naturels préservés.

Parallèlement à cela, le Conseil Départemental s'est doté en 2020 d'une Stratégie d'adaptation au changement climatique et d'un plan d'actions en 2021, conscient des enjeux environnementaux actuels et désireux d'agir le plus en amont possible.

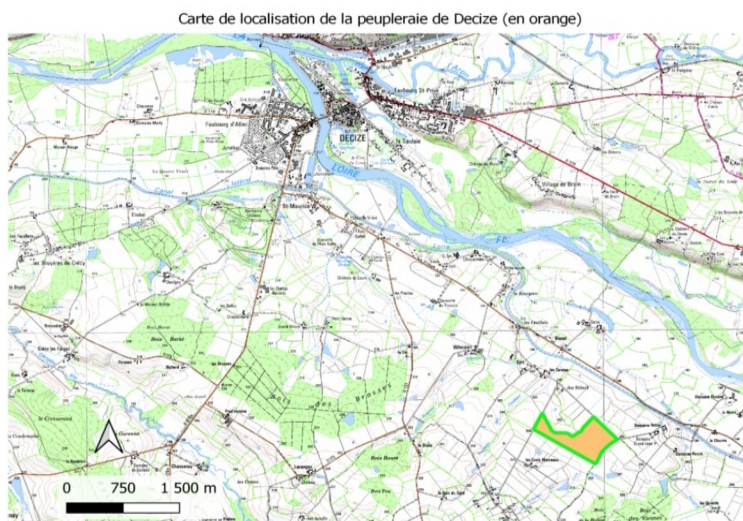
DESCRIPTION DU SITE DE LA PEUPLERAIE DE DECIZE :

Situation administrative

Le site concerné par le projet est une ancienne peupleraie, propriété du Conseil Départemental de la Nièvre, située sur la commune de Decize (cf. carte de localisation ci-contre).

Parcellaire : BE 01, 02, 36, 37, 38, 39

Superficie : 31 ha 61a 18ca



Contexte de l'exploitation du site

Issus d'une expérimentation forestière dans les années 1970 et 1990 de taillis à très courte rotation, les peupliers ont été plantés densément sur un sol argileux profond. L'expérimentation a été un échec et une forte mortalité s'est accompagnée de cette plantation qui n'a pas alors été exploitée par l'ancien propriétaire. Le Conseil Départemental de la Nièvre s'est porté acquéreur de cette parcelle qui est soumise au régime forestier.

En 2019, une première tranche de travaux coordonnée par l'ONF a permis l'évacuation d'une partie des peupliers par la création de cloisonnements, devant favoriser la régénération naturelle des autres essences présentes sur site et en particulier du chêne pédonculé.

En 2022, une opération importante d'abattage de peupliers a été conduite sur 24 hectares pour rouvrir le milieu et favoriser ainsi les chênes et le retour de prairies selon les secteurs, coordonnée par l'ONF. Elle découle de l'opportunité de conduire des mesures compensatoires sur 2,8 hectares du site et du souhait de n'intervenir qu'une seule fois pour l'abattage des peupliers afin de limiter l'impact répété des engins sur le sol. Les travaux se sont conformés au plan d'intervention suivant (cf. carte des aménagements ci-après) :

- mesures compensatoires sur 2,8 hectares : abattage et évacuation des peupliers, broyage des souches, enlèvement des deux collecteurs de drains et suppression des drains, comblement partiel du fossé central. Il s'agit de mesures compensatoires de travaux réalisés par la DDT de la Nièvre (subdivision Loire) et Nièvre Aménagement ;
- abattage et évacuation des peupliers sur 21,2 hectares en deux secteurs : sur la zone centrale de la peupleraie autour de la zone de mesure compensatoire où les prairies humides seront les plus faciles à restaurer du fait de la présence d'une végétation herbacée déjà assez caractéristique, et sur la frange ouest du site ;
- conservation d'un îlot de vieillissement de peupliers comme réservoir de biodiversité, en particulier pour les insectes xylophages et certaines espèces d'oiseaux (picidés) ;
- conservation de la zone centrale composée essentiellement de feuillus d'origine spontanée (chênes, charmes, fruitiers...).

Les aménagements en faveur de la biodiversité

Les travaux conduits sur site en faveur de la biodiversité découlent d'échanges techniques sur le terrain et de propositions des partenaires scientifiques : la Société d'Histoire Naturelle d'Autun OFAB pour les enjeux herpétologiques et la LPO pour les enjeux ornithologiques.

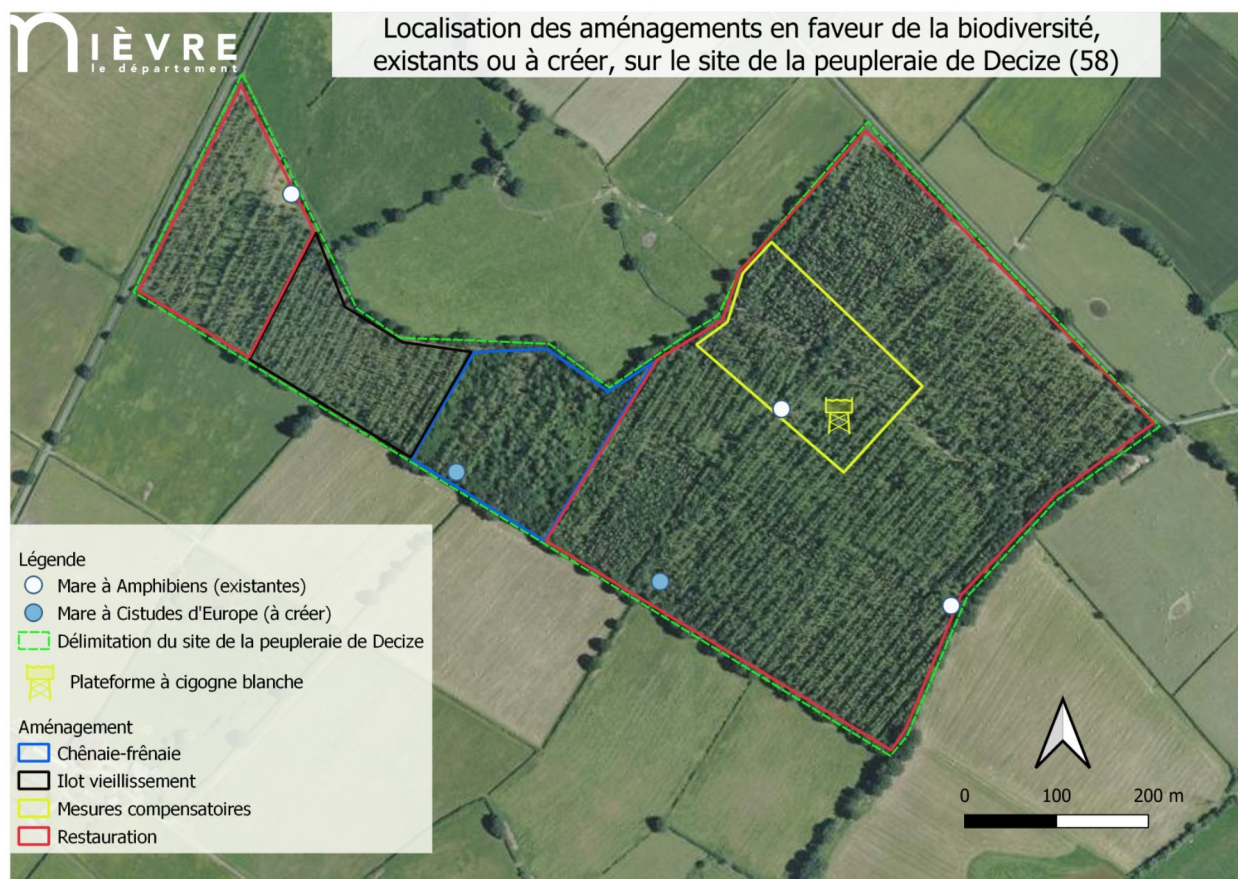
En 2019, une mare existante a été curée et deux nouvelles mares ont été creusées pour favoriser l'accueil des amphibiens. Une espèce protégée, le triton crêté¹, a été observée dès la saison suivante.

En 2023, dans le cadre du plan de relance biodiversité de l'État, deux nouvelles mares de 1 000m² chacune seront creusées pour permettre à la Cistude d'Europe², tortue d'eau douce rare au niveau national et protégée présente à proximité, d'y trouver refuge en période hivernale. Une plateforme de nidification pour cigognes blanches sera installée à l'automne, l'espèce nichant à proximité immédiate du site.

Pour la gestion future des milieux ouverts du site, des premiers contacts avec une bergère implantée localement ouvrent la perspective d'un entretien par pâturage ovin.

1 Classé « d'intérêt communautaire » à l'échelle européenne (annexes II et IV - Directive Habitats-Faune-Flore), protection nationale, assez rare en région

2 Classé « d'intérêt communautaire » à l'échelle européenne (annexes II et IV - Directive Habitats-Faune-Flore), protection nationale, rare en région



Les études menées sur le site

En 2022, en amont des travaux de restauration de la peupleraie, plusieurs inventaires naturalistes ont permis d'améliorer les connaissances sur le site et d'établir un état zéro. Ils ont été réalisés par le Conseil Départemental de la Nièvre, à l'exception des inventaires ornithologiques (prestataire : LPO).

Une 2^{ème} campagne de suivis des amphibiens a été conduite sur les 3 mares existantes (adaptation du protocole POP Amphibien). Des inventaires odonotologiques ont complété les connaissances, en appliquant le protocole LigéO Odonates.

Sur la totalité du site, deux autres groupes faunistiques ont été étudiés :

- les Lépidoptères (papillons diurnes) avec les protocoles STERF et CHRONOVENTAIRE, sous forme de transects répartis sur le site ;
- les oiseaux nicheurs par une campagne d'inventaires ornithologiques selon la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA).

Par ailleurs, le Département a souhaité s'engager dans 3 protocoles LigéO sur le site de la peupleraie de Decize afin d'évaluer l'évolution dans le temps de la zone humide dans un contexte de changement climatique, et en relation avec les travaux de restauration du site. Pour cela, avec l'appui technique des Conservatoires d'Espaces Naturels Centre-Val-de-Loire et Bourgogne, les trois protocoles suivants ont été déployés et feront l'objet de suivis réguliers :

- Protocole Flore : permet de calculer les indices d'engorgement floristique et la fertilité du sol.
- Protocole Pédologie : pour étudier le sol et son caractère humide.
- Protocole Piézométrie : installation d'une sonde piézométrique enregistreuse en continu des niveaux d'eau dans la nappe pour évaluer la dynamique hydrologique du sol.

Les résultats de cette première campagne sont présentés dans l'annexe I du présent document.

Le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien est venu sur site au printemps 2022 pour apporter des conseils sur les relevés de la végétation. En effet, l'état du site (embroussaillage, artificialisation) ne permettait pas de réaliser une cartographie d'habitats naturels. C'est pourquoi le Conservatoire Botanique a conseillé au Département de réaliser un relevé cartographique des différentes zones végétales.

Un premier état des lieux faune flore ayant été conduit en 2022, il est ainsi préférable d'attendre que les travaux de restauration du site soient terminés et laisser les milieux se reconstituer naturellement avant d'engager la réalisation d'un plan de gestion.

Le programme de travaux 2023-2024 :

Dans la continuité de l'abattage et l'évacuation des peupliers réalisée en 2022, le Département souhaite procéder au broyage et rognage des souches de peuplier sur les 21,2 hectares en 2023. La maîtrise d'œuvre sera confiée à un prestataire extérieur (consultation procédure marché public).

En 2024, des aménagements permettant la mise en pâturage du site pour son entretien futur (clôtures, abreuvoirs, barrières agricoles) seront à réaliser. Sur la partie sud du site (963 ml), des clôtures sont déjà présentes mais en mauvais état de conservation, ainsi que sur la partie nord en bordure de route (467 ml). Une dépose des clôtures sera préalable aux travaux pour ces deux secteurs. Afin d'éviter tout risque de collision routière, la partie ouest (250 ml) sera intégrée à la mise en clôture du site.

La mise en pâturage raisonné du site sur les zones nouvellement ouvertes permettra de contenir la repousse des ronciers ou des peupliers le cas échéant. Une bergère locale avec laquelle le Conseil départemental a déjà travaillé plusieurs années semble intéressée pour cette gestion de site. Trois abreuvoirs déportés seront positionnés stratégiquement sur le site pour permettre l'abreuvement des animaux.

L'ensemble de cette opération fera l'objet d'un marché public dont la procédure sera conforme au Code des Marchés Publics.

Budget prévisionnel de l'opération :

DEPENSES				
	unité	Quantité	PU € HT	Total € HT
<u>PHASE 1 (2023) : TRAVAUX RESTAURATION</u>				111 696,00 €
Broyage + croque souche + bouchage de drains	ha	21,2	4000	84 800,00 €
Taille arbres de haies en têtard	unité	88	190	16 720,00 €
Maîtrise d'oeuvre prestataire	%		12	10 176,00 €
<u>PHASE 2 (2024) : AMENAGEMENTS POUR GESTION FUTURE</u>				71 800,00 €
Clôture des 5 mares	ml	750	14	10 500,00 €
Enlèvement des clôtures abîmées	ml	1900	3	5 700,00 €
Préparation terrain avant pose clôture	h	90	70	6 300,00 €
Clôture parcelle	ml	2150	14	30 100,00 €
Aménagement abreuvoirs déportés	forfait	3	6000	18 000,00 €
Barrières agricoles	unité	3	400	1 200,00 €
Total programmation 2023 – 2024 (€ HT) :				183 496,00 €
TVA 20 % (remarque : pas de TVA sur la prestation de maîtrise d'oeuvre)				34 664,00 €
TOTAL programmation 2023 – 2024 (€ TTC) :				218 160,00 €

L'estimatif des montants prévisionnels s'appuient sur le retour d'expérience récent du Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne en matière de restauration écologique de zone humide plantée en peupleraie.

Plan de financement prévisionnel :

Programmation 2023-2024	DEPENSES (€ HT)	RECETTES (€ HT)					
		AELB		FEDER Loire		CD58	
		Taux	Montant	Taux	Montant	Taux	Montant
Restauration et aménagement de la zone humide de Decize	183 496,00 €	65%	119 272,40 €	15%	27 524,40 €	20%	36 699,20 €

Le montant prévisionnel des dépenses est estimé à 183 496 € HT.

Une subvention à hauteur de 65 % est sollicitée auprès de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, soit 119 272,40€ HT pour les deux années d'intervention.

Une subvention à hauteur de 15 % est sollicitée auprès du FEDER Loire, soit 27 524,40 € HT pour les deux années d'intervention.

Annexe I : extrait du rapport de stage de « Magalie Kherbouche, 2022. Mise en place de protocoles de suivis de zones humides dans un contexte de changement climatique. Conseil Départemental de la Nièvre, 68 pages. »

b) La peupleraie de Decize

i. Présentation du site et mise en place des protocoles

• **Présentation générale de l'ENS**

La Peupleraie de Decize est une propriété départementale, d'une surface de 32 hectares (Fig. 16 et 17). Le mauvais état sanitaire des peupliers conduira à leur exploitation sur près de 24 hectares, à la fin d'été et automne 2022. Des mesures compensatoires réalisées sur 2,8 hectares vont permettre de boucher les drains et favoriser la restauration écologique du site. Les feuillus déjà installés, comme les chênes pédonculés, seront conservés.



Figure 16: photographie d'un milieu ouvert, dominé par la végétation humide (Joncs, carex)



Figure 17: photographie d'un milieu fermé, dominé par les ronces et le prunellier

En 2022, une cartographie d'occupation du sol sur le bassin versant a également été réalisée, à partir des données Theia datant de 2021 (Fig. 18). Lors des prochains suivis, il sera intéressant de s'assurer qu'aucune modification majeure d'occupation du sol n'affecte la zone humide. L'exutoire a volontairement été placé plus en aval de la Peupleraie afin d'intégrer tous les écoulements parcourant l'ENS (une portion de la peupleraie était coupée en fixant l'exutoire plus à proximité du site). Le bassin versant de la Peupleraie de Decize s'étend sur environ 773 hectares. En 2021, l'occupation du sol est largement dominée par des prairies.

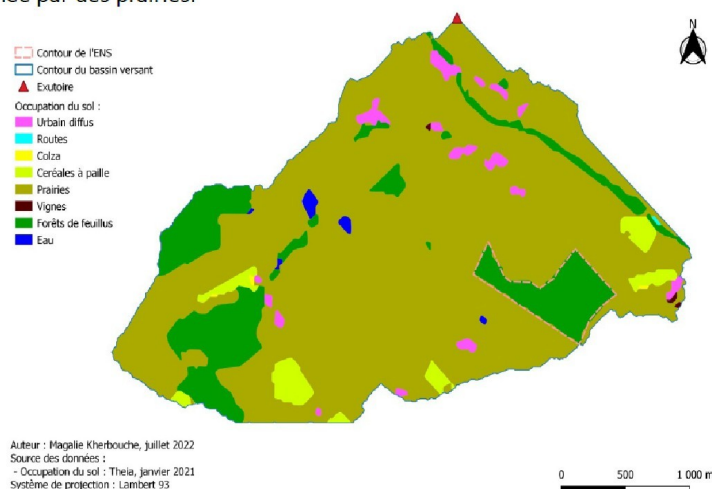


Figure 18: occupation du sol sur le bassin versant de la Peupleraie de Decize en 2021

- **Objectifs de suivi et déploiement des protocoles**

L'enjeu de suivi de ce site est double :

- Évaluer l'efficacité des travaux de restauration
- Mettre en place un suivi à long terme des zones humides afin de voir l'effet du changement climatique sur l'engorgement du site

Les questions de départ sur ce site peuvent donc être : Quels sont les effets des travaux sur la fonctionnalité du milieu ? Le caractère humide du site a-t-il été restauré ? Comment la zone humide évolue-t-elle à long terme (assèchement, engorgement ...) ?

Pour cet ENS, des études complémentaires doivent être réalisées en plus du déploiement des protocoles de suivi ; une cartographie d'habitats servira notamment à caractériser les grands ensembles de végétation présents sur le site.

Afin de répondre aux objectifs de suivi, 3 transects peuvent être réalisés (Fig. 19). Ces transects sont placés dans des milieux qui seront ré-ouverts lors des travaux de restauration (transect 1 et 2) et présentant actuellement des caractéristiques humides (présence de végétation humide comme les joncs, les carex, sol sombre et humide en surface).



Figure 1: localisation des transects et du piézomètre sur la Peupleraie de Decize

Le tableau 3 récapitule les principales caractéristiques des transects de la Peupleraie.

Tableau 1: caractéristiques des transects de la Peupleraie de Decize

Transect	Longueur (m)	Nombre de sondages/quadrats	Intervalle d'échantillonnage (m)
1	402	5	90
2	372	5	80
3	200	3	100

Le positionnement des transects a également été réfléchi de manière à suivre au mieux le sens de la pente (Fig. 20, 21 et 22).

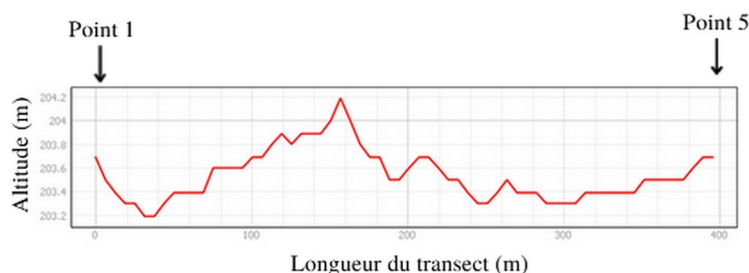


Figure 2: profil topographique du transect 1 sur la Peupleraie de Decize

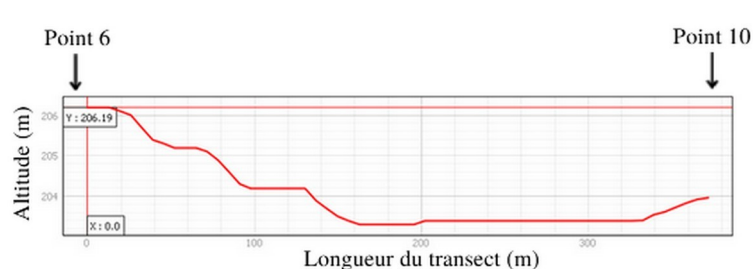


Figure 3: profil topographique du transect 2 sur la Peupleraie de Decize

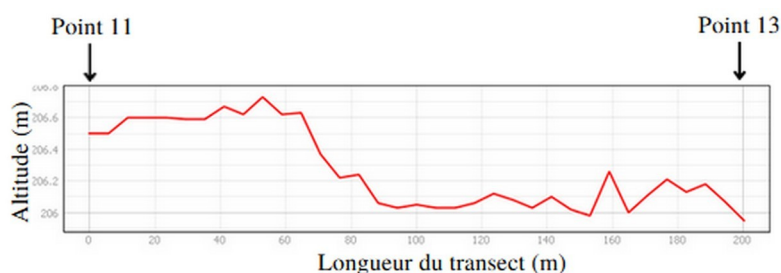


Figure 4: profil topographique du transect 3 sur la Peupleraie de Decize

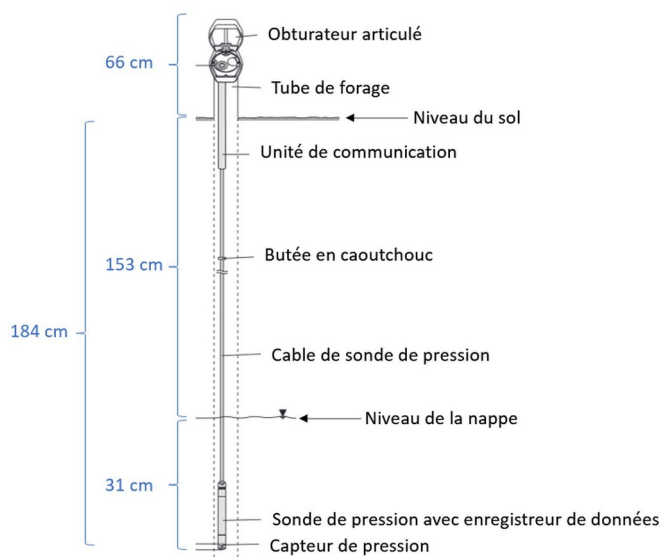


Figure 5: schéma non à l'échelle du piézomètre avec les mesures réalisées le 15 juin (source : OTT Orpheus mini)

Enfin le piézomètre a été positionné dans le secteur sous influence des travaux de restauration envisagés afin de pouvoir évaluer les effets sur le niveau de la nappe phréatique. Au 15 juin 2022, le niveau de la nappe a été estimé à environ 1m53, par rapport au niveau du sol (Fig. 23).

i. Résultats

• Engorgement floristique

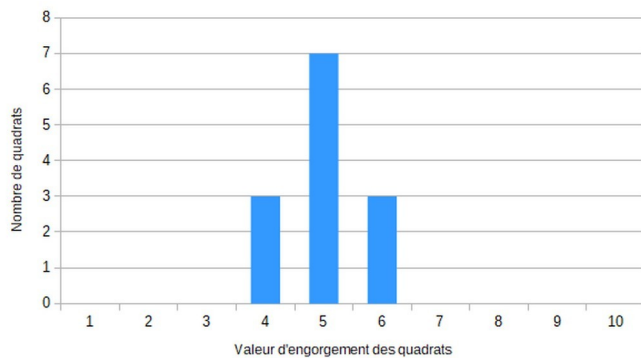
La note moyenne d'engorgement floristique sur la Peupleraie de Decize est égale à 5,48. La cartographie des grands ensembles de végétation et des valeurs d'engorgement des quadrats a également pu être réalisée grâce aux relevés floristiques réalisés les 10, 11, 18 et 19 mai 2022 (Fig. 24). Tous les quadrats ont été réalisés du côté gauche des transects et ont une surface de 16m² car ils seront situés en milieu ouvert après les travaux de restauration, à l'exception du quadrat 11 (30 m²).



Figure 6: cartographie des valeurs d'engorgement floristique aux différents points de suivi en 2022 sur la Peupleraie de Decize

NB : les quadrats 6, 7 et 12 ont été déplacés car inaccessibles sur le terrain

Nous pouvons observer que les valeurs d'engorgement les plus élevées (de 5,83 à 6,68) sont retrouvées en milieux ouverts, dominés par la végétation humide, à l'exception du point 12'. Quant aux valeurs d'engorgement les plus faibles (4,55 à 5,83), elles sont situées dans les quadrats placés en milieux fermés, dominés par la ronce et le prunellier.



Par ailleurs, l'engorgement d'une majorité des quadrats (7 quadrats) sur cet ENS se concentre autour de la valeur de 5 (Fig. 25).

Figure 7: distribution des quadrats selon les valeurs d'engorgement sur la Peupleraie de Decize
NB : les classes ont été déterminées en comptant le nombre de quadrats ayant une valeur d'engorgement comprise entre la borne inférieure et supérieure d'une classe.

En clair, cet ENS peut être qualifié de milieu assez humide, constitué d'une végétation à dominante mésohydrique (Conservatoire d'Espaces Naturels Centre-Val-de-Loire, 2021). Les notes d'engorgement les plus importantes sont d'ailleurs observées en milieu ouvert, dominé par de la végétation typique des zones humides, comme *Carex vulpina* (Laiche des renards) et *Juncus conglomeratus* (Jonc aggloméré). La majorité des quadrats démontrent un engorgement médian (classe 5). L'engorgement sur ce site est très probablement influencé négativement par la présence actuelle des drains et des peupliers. Ces arbres ont en effet une action drainante importante, estimée en moyenne à 28 m³/ha/j pour un peuplement mûre (PAILLASSA E., 2008) ce qui a pour effet de réduire l'engorgement du site. De plus, l'implantation de peupliers en milieu ouvert peut créer une compétition pour l'accès à la lumière des plantes de strate herbacée, causant ainsi une diminution de la diversité végétale locale (FOUQUE C., 1996). Cependant, le caractère humide de la zone est encore nettement observable du fait de la végétation typique de milieux humides. Ces observations sont de bon augure quant à l'évolution de cette zone humide après restauration : la suppression des drains et des peupliers devrait permettre de rétablir rapidement les fonctions hydrologiques du site.

• Fertilité du sol

La note globale de fertilité du sol sur la Peupleraie est égale à 5,03. La cartographie des indices de fertilité démontre que la plus forte valeur se situe en milieu ouvert, dominé par la végétation humide (Fig. 26).



Figure 8: cartographie des valeurs de fertilité des sols aux différents points de suivi en 2022 sur la Peupleraie de Decize

De plus, sur cet ENS la majorité des quadrats possèdent une note de fertilité située dans les classes 4 et 5 (12 quadrats), à l'exception d'un quadrat (Fig. 27).

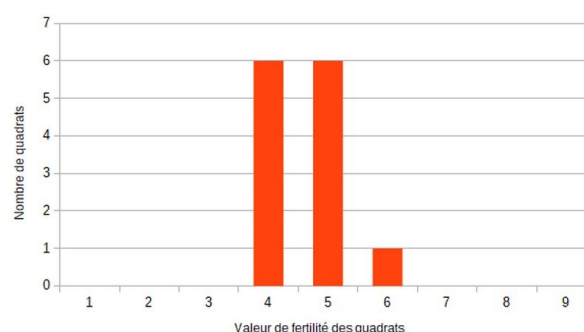


Figure 9: distribution des quadrats selon les valeurs de fertilité du sol sur la Peupleraie de Decize

NB : les classes ont été déterminées en comptant le nombre de quadrats ayant une valeur d'engorgement comprise entre la borne inférieure et supérieure d'une classe.

Ainsi, la fertilité du site peut être définie comme stérile à moyennement fertile, ou encore d'oligo-mésotrophe à mésotrophe (Conservatoire d'Espaces Naturels Centre-Val-de-Loire, 2021). La plantation de peupliers sur le site a très certainement causé un appauvrissement du sol en nutriments. Ce sont effectivement des essences d'arbre à croissance rapide, nécessitant d'importante quantité de nutriments, comme le phosphore et l'azote. Ils sont donc en général implantés sur des milieux fertiles où l'abondance en nutriments dans le sol est élevée

(BERTHELOT et al., 2000). La fonction biogéochimique de cette zone humide a donc probablement été dégradée par la plantation des peupliers.

Niveau d'humidité du sol

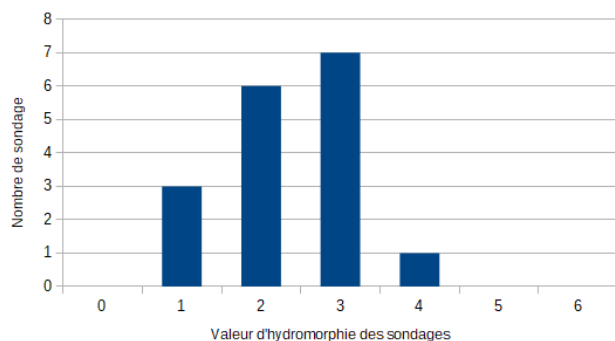
Les sondages pédologiques ont été réalisés les 23 et 27 juin, ainsi que le 4 juillet 2022 sur la Peupleraie de Decize. Des points d'étude supplémentaires ont été ajoutés dans les milieux ouverts afin de compléter la caractérisation de ces zones présentant des caractéristiques humides ; il s'agit des points A à D (Fig. 28). La localisation des points supplémentaires a été définie sur le terrain de manière à balayer un maximum de milieux ouverts.



Figure 10: cartographie des valeurs d'humidité du sol aux différents points de suivi en 2022 sur la Peupleraie de Decize

La note d'humidité du sol obtenue sur le site de la Peupleraie de Decize est égale à 2,76. Quelques variations spatiales de cet indicateur sont observables. Les notes d'hydromorphie les plus élevées sont d'ailleurs rencontrées en périphérie et à l'extérieur des milieux ouverts. Ce constat est plutôt surprenant puisqu'il va à l'encontre des observations tirées avec l'indice d'engorgement floristique. Par exemple, le sondage 6' démontre une humidité du sol élevée (égale à 4). Pourtant, la végétation en ce point est majoritairement dominée par des espèces forestières comme le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ou encore le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*). Toutefois, les traces d'hydromorphie observées sur ce sondage étaient des taches de couleur rouille (tout comme pour les autres sondages), signe d'une réaction d'oxydation du fer. Ces taches témoignent d'un engorgement temporaire du sol et persistent dans le temps. De ce fait, il est probable que ces

traces d'hydromorphie soient apparues par le passé, à un moment où le secteur était peut-être dominé par des espèces typiques de zones plus humides. Avec le temps et la plantation des peupliers, le milieu a probablement suivi une dynamique de fermeture, expliquant la présence d'espèces forestières en 2022.



Par ailleurs, les valeurs d'hydromorphie des sondages pédologiques se distribuent sur les classes de note allant de 1 à 4 (Fig. 29). Les classes 2 et 3 dominent très nettement avec 13 sondages.

Figure 11: distribution des sondages selon les valeurs d'humidité du sol sur la Peupleraie de Decize en 2022
NB : les classes ont été déterminées en comptant le nombre de sondages ayant une valeur d'humidité comprise entre la borne inférieure et supérieure d'une classe.

Ainsi, le niveau d'humidité du sol des zones inventoriées sur la Peupleraie de Decize semble moyennement humide. Les traces d'oxydation du fer relevées sur l'ensemble des sondages démontrent un engorgement temporaire du site.