La Carrière de Courpain et la Maison de Loire du Loiret
Un site d'intérêt écologique et pédagogique

Historique de la carrière de Courpain

Ancienne carrière d'extraction de granulats, le site de Courpain d'Ouvrouer-les-Champs (Loiret) est localisé entre la digue et la Loire.

Vue aérienne de la carrière en exploitation – 2005 (*Photo Patrick Flamme*)

D'une superficie de 13,6 hectares autorisée à l'exploitation, la Ligérienne Granulats a entrepris ses premières extractions suite à un arrêté préfectoral datant de 1977. Du 10 juin 1992 au 10 juin 2007, un second arrêté préfectoral est alors délivré pour une exploitation industrielle. Plus de 1,2 million de tonnes de matériaux sont alors extraites.

En 2005, en prévision d'une fin d'exploitation attendue deux ans plus tard *(*en juin 2007*)*, la Ligérienne Granulats commande un projet de réaménagement de site auprès des services de l'Institut d'Écologie Appliquée de Saint-Jean-de-Braye.

En 2007, la Maison de Loire du Loiret est impliquée dans le projet et missionnée afin de réaliser des suivis naturalistes sur la zone et plus particulièrement dans le domaine ornithologique.
Les objectifs principaux de ce suivi sont :

- de permettre, après exploitation, à la faune et la flore locales de s'approprier un milieu nouveau,
- de valoriser, par des données écologiques et avifaunistiques, des travaux de restauration d'un site d'extraction de granulats après exploitation.

Le 8 novembre 2011, une Convention de gestion du site est signée entre la Maison de Loire et la Ligérienne Granulats. Trois grands axes d'interventions sont définis :

- Axe1 : La préservation des oiseaux et de leurs habitats
- Axe 2 : L'amélioration des connaissances écologiques du site
- Axe 3 : La valorisation du site et l'accueil du public

Au cours du deuxième semestre 2015, la Ligérienne Granulats annonce qu'elle souhaite se désengager des projets menés sur le site et propose à la Maison de Loire d'en faire l'acquisition. Suite à cette doléance, l'association s'est engagée dans la recherche de partenaires. En début d'année 2016, le Conseil Départemental du Loiret se prononce favorablement pour acquérir le site et s'engage, via un bail emphytéotique à ce que la Maison de Loire du Loiret puisse poursuivre la gestion du site. Un plan de gestion et d'actions sur 5 ans (2016-2020) est alors élaboré. L'Agence de l'Eau Loire Bretagne, le Conseil Régional Centre Val de Loire et le SAGE Val Dhuys Loiret accompagneront également l'association dans cette constructive aventure.

L'évolution du site entre 2007 et 2010

Vue de la carrière

le 3 mai 2007

Vue de la carrière

le 3 mai 2007

Vue de la carrière

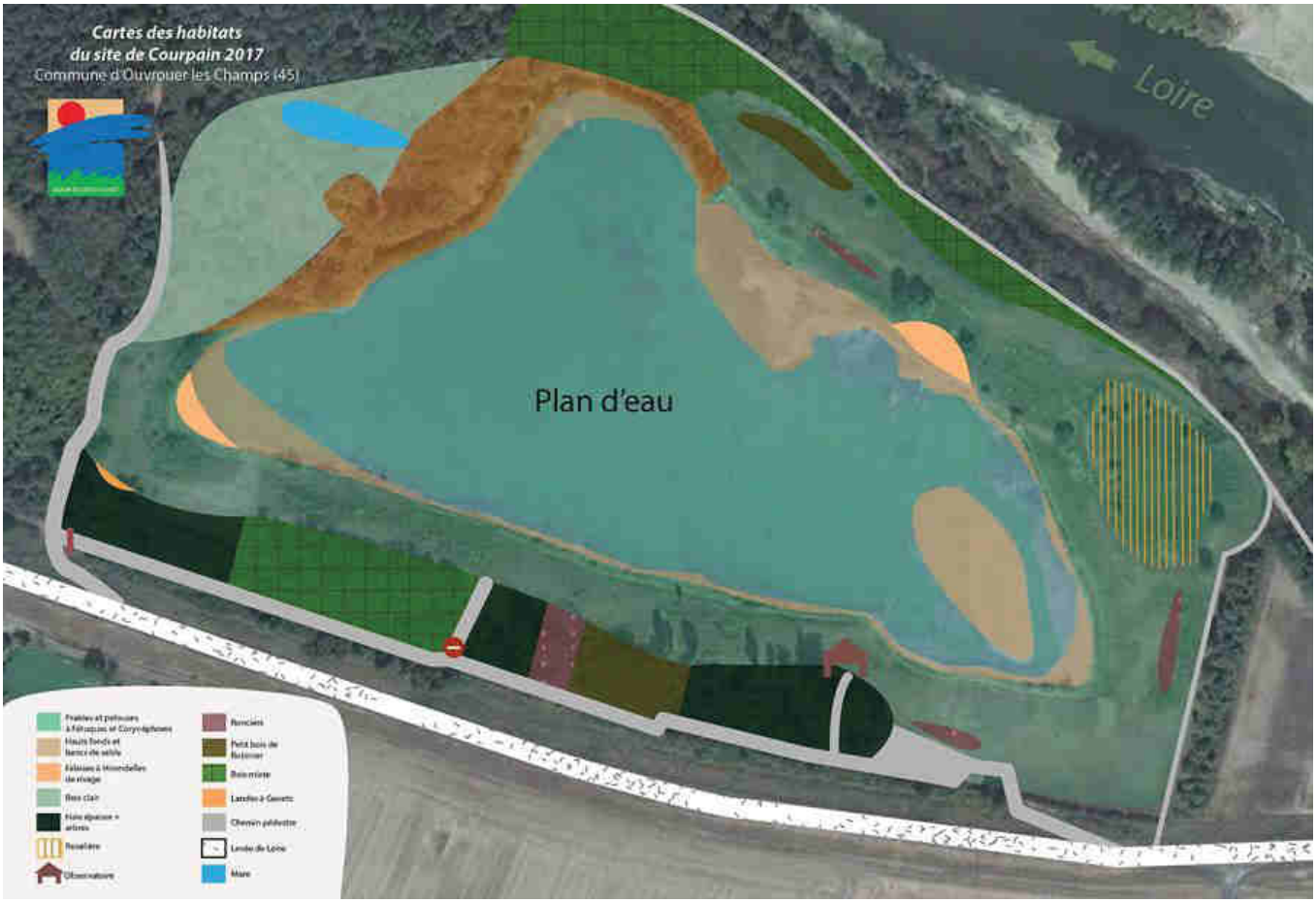
le 10 décembre 2008

Vue de la carrière

le 16 juillet 2009

Les intérêts écologiques du site au fil des saisons

Situé à quelques mètres de la Loire et au cœur de multiples milieux permettant l'installation d'espèces animales et végétales, le site de Courpain est doté de plusieurs habitats intéressants pour une biodiversité riche et variée.
Le niveau du plan d'eau est en relation directe avec les variations du fleuve. À ce titre et au fil des saisons, ce site permet donc l'accueil d'espèces avifaunistiques diversifiées….



<u>Cartes des habitats du site Courpain 2017</u> : Téléchargeable sur le site de la Maison de Loire du Loiret
<u>Les différents habitats du site</u> : lande à genêts, prairie, haies, petits bois, ronciers, roselière, mare, plan d'eau avec zones de hauts fonds, ilots, etc.

En automne et en hiver, le plan d'eau et ses habitats alentours accueillent des oiseaux en hivernage.
Anatidés, laridés, limicoles et passereaux profitent donc de l'ancienne carrière en tant que zone de nourrissage ou de reposoir.

Au printemps et en été, le site de Courpain permet également la nidification de multiples espèces. Profitant des divers habitats qui le composent et des interactions avec les milieux environnants, l'ancienne carrière devient alors à ces deux saisons, une « pouponnière », un « garde manger » et une base de transition avant une émancipation totale pour de jeunes oiseaux.

Sur ce sujet, nous pouvons prendre pour exemple trois espèces patrimoniales, le Héron cendré, l'Aigrette garzette et le Héron garde-bœufs *(voir photos page suivante)*. Toutes trois nicheuses dans la héronnière proche du site de Courpain, ces trois espèces, avant nidification, rechargent ou construisent leurs nids avec des matériaux (branches) présents sur le site de la carrière. Le plan d'eau est en complément de la Loire et des champs voisins, une zone de nourriture disponible pour les adultes, mais aussi pour les progénitures encore non volantes. Au début de l'envol, la carrière est un lieu proche du site de nidification, calme et sécurisant.

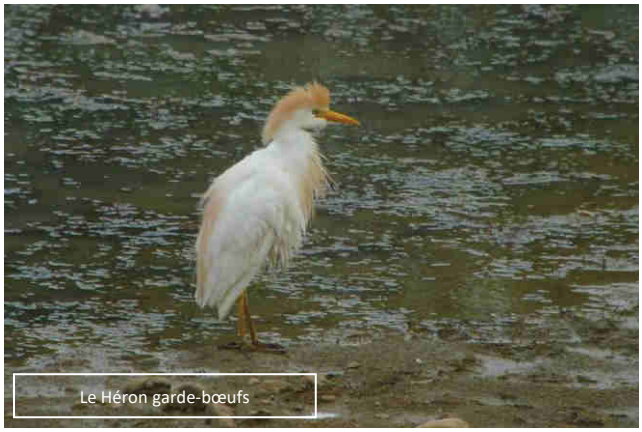
Le Héron cendré

L'hirondelle de rivage niche certaines années sur le site

Le Martin pêcheur, les Sternes naines et Pierregarins, le petit Gravelot fréquentent régulièrement les lieux

Le Petit Gravelot et le Marin Pêcheur nichent également certaines années

L'Aigrette garzette



Le Héron garde-bœufs

Le Bruant jaune – *Nicheur sur le site*

Les suivis ornithologiques de 2007 à 2021

Attractif sous différentes formes, ce lieu apparait donc, pour une multitude d'espèces, comme un havre de paix.
Les quinze années de suivis ornithologiques *(2007-2021, à raison de deux demi-journées de suivi par mois)*, ont permis d'observer 174 espèces d'oiseaux.

Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site de Courpain de 2007 à 2021

© Sources MAISON DE LOIRE DU LOIRET - 45150 JARGEAU - Cyril MAURER - Données non utilisables sans autorisation de l'Association

Accenteur mouchet	Corneille noire	Hirondelle de rivage	Pouillot à grands sourcils
Aigle botté	Coucou gris	Hirondelle rustique	Pouillot de Bonelli
Aigrette garzette	Courlis cendré	Huppe fasciée	Pouillot fitis
Alouette des champs	Cygne tuberculé	Hypolaïs polyglotte	Pouillot siffleur
Alouette lulu	Echasse blanche	Linotte mélodieuse	Pouillot véloce
Avocette élégante	Effraie des clochers	Locustelle tachetée	Râle d'eau
Balbuzard pêcheur	Epervier d'Europe	Loriot d'Europe	Roitelet huppé
Barge à queue noire	Etourneau sansonnet	Martinet noir	Roitelet triple-bandeau
Bécasse des bois	Faisan de Colchide	Martin-pêcheur d'Europe	Rossignol philomèle
Bécasseau minute	Faucon crécerelle	Merle à plastron	Rouge-gorge familier
Bécasseau variable	Faucon émerillon	Merle noir	Rouge-queue à front blanc
Bécassine des marais	Faucon hobereau	Mésange à longue queue	Rouge-queue noir
Bergeronnette des ruisseaux	Fauvette à tête noire	Mésange bleue	Rousserolle effarvatte
Bergeronnette grise	Fauvette des jardins	Mésange charbonnière	Sarcelle d'été
Berg. grise yarrelli - ssp	Fauvette grisette	Mésange huppée	Sarcelle d'hiver
Bergeronnette printanière	Foulque macroule	Mésange noire	Serin cini
Bihoreau gris	Fuligule milouin	Mésange nonnette	Sittelle torchepot
Bondrée apivore	Fuligule milouinan	Milan noir	Sizerin Flammé
Bouvreuil pivoine	Fuligule morillon	Milan noir	Spatule blanche
Bruant des roseaux	Gallinule poule d'eau	Milan royal	Sterne naine
Bruant jaune	Garrot à œil d'or	Moineau domestique	Sterne pierregarin
Bruant proyer	Geai des chênes	Moineau friquet	Tadorne casarca
Bruant zizi	Gobemouche gris	Mouette mélanocéphale	Tarier des prés
Busard cendré	Gobemouche noir	Mouette rieuse	Tarier pâtre
Busard des roseaux	Goéland cendré	Nette rouse	Tarin des aulnes
Busard Saint-Martin	Goéland leucophée	Oie cendrée	Torcol fourmilier
Buse variable	Goéland pontique	Oie rieuse	Tourterelle des bois
Canard chipeau	Grand Cormoran	Perdrix grise	Tourterelle turque
Canard colvert	Grand Gravelot	Perdrix rouge	Traquet motteux
Canard pilet	Grande aigrette	Petit Gravelot	Troglodyte mignon
Canard siffleur	Grèbe castagneux	Pic épeiche	Vanneau huppé
Canard souchet	Grèbe huppé	Pic épeichette	Verdier d'Europe
Chardonneret élégant	Grimpereau des jardins	Pic mar	
Chevalier aboyeur	Grive draine	Pic noir	
Chevalier arlequin	Grive litorne	Pic vert	**Especes exotiques**
Chevalier culblanc	Grive mauvis	Pie bavarde	
Chevalier gambette	Grive musicienne	Pie-grièche écorcheur	Bernache du Canada
Chevalier guignette	Grosbec casse-noyaux	Pigeon biset "féral"	Canard de Chiloé
Chevalier sylvain	Grue cendrée	Pigeon colombin	Canari
Choucas des tours	Guifette moustac	Pigeon ramier	Ibis Sacré
Chouette hulotte	Harle bièvre	Pinson des arbres	Ouette d'Egypte
Cigogne blanche	Héron cendré	Pinson du nord	Tadorne à tête grise
Cigogne noire	Héron Gardeboeufs	Pipit des arbres	
Circaète Jean-le-blanc	Héron pourpré	Pipit farlouse	**174 espèces**
Combattant varié	Hibou moyen-duc	Pipit spioncelle	ont été observées sur la période
Corbeau freux	Hirondelle de fenêtre	Pluvier doré	

(*Téléchargeable sur le site de la Maison de Loire du Loiret*).

Depuis 2010, un travail particulier sur les espèces nicheuses du site est également mené : plus d'une quarantaine sont considérées comme nicheuses certaines et/ou nicheuses probables. Ce travail est réalisé dans les conditions du protocole mis en place pour l'élaboration de l'atlas des oiseaux nicheurs en France.

Les suivis odonatologiques de 2014 à 2021

Pour la huitième année consécutive, la Maison de Loire du Loiret et un bénévole de l'association ont réalisé des suivis odonatologiques sur la carrière de Courpain.

L'année 2014, considérée comme une phase test, nous avait permis d'organiser 3 sorties en fin de saison. Le nombre d'espèces présentes ou se reproduisant sur le site n'était donc pas exhaustif mais a permis de prendre conscience d'un véritable potentiel.
En 2015, 3 sorties ont eu lieu, plus tôt en saison, ce qui nous a conduit à compléter la liste de l'année 2014 : 16 espèces avaient été recensées. En 2016, 4 sorties étalées sur la saison ont permis de recenser 20 espèces. En 2017, les 3 sorties organisées nous ont permis d'observer 19 espèces. 2018, apparait comme une bonne année avec l'observation de 22 espèces, lors de 3 sorties : 5 nouvelles espèces seront recensées. L'année 2019 confirme de nouveau les recensements déjà établis : 17 espèces observées, lors de 3 sorties (1 nouvelle espèce a été recensée). 2020 marque à ce jour l'année de tous les records avec 29 espèces observées et 2 nouvelles recensées.

L'année 2021, avec un printemps plutôt humide et froid, un été quasiment normal, nous a permis mettre en places 4 suivis et recenser 25 espèces dont une nouvelle : l'Epithèque bimaculée

Synthèse et bilan du suivi odonatologique depuis 2014

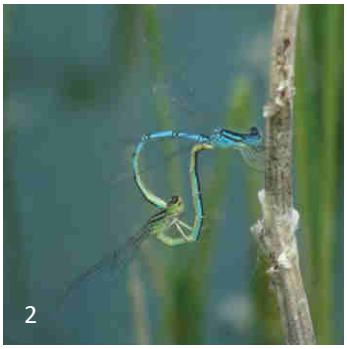
Depuis 2014, ce sont 33 espèces d'odonates qui ont été observées sur le site de Courpain.

ZYGOPTERES		ANISOPTERES	
Calopterygidae		**Aeshnidae**	
Calopteryx		*Aeshna*	
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant ●	*Aeshna cyanea*	Aeschne bleue
Lestidae		*Aeshna mixta*	Aeschne mixte ●
Chalcolestes		*Anax*	
Chalcolestes viridis	Leste vert ●	*Anax imperator*	Anax empereur ●
Lestes		*Anax parthenope*	Anax napolitain ●
Lestes barbarus	Leste sauvage ●	**Gomphidae**	
Lestes sponsa	Leste fiancé	*Gomphus*	
Lestes virens	Leste verdoyant	*Gomphus pulchellus*	Gomphe joli
Sympecma		*Onychogomphus*	
Sympecma fusca	Leste brun ●	*Onychogomphus forcipatus*	Gomphe à pinces ●
Platycnemididae		*Ophiogomphus*	
Platycnemis		*Ophiogomphus cecilia*	Gomphe serpentin
Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	**Corduliidae**	
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes ●	*Cordulia*	
Coenagrionidae		*Cordulia aenea*	Cordulie bronzée ●
Coenagrion		*Epitheca*	
Coenagrion scitulum	Agrion mignon ●	*Epitheca bimaculata*	Épithèque bimaculée ●
Enallagma		**Libellulidae**	
Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe ●	*Crocothemis*	
Erythromma		*Crocothemis erythraea*	Crocothémis écarlate ●
Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden ●	*Libellula*	
Erythromma viridulum	Naïade au corps vert ●	*Libellula depressa*	Libellule déprimée ●
Ischnura		*Libellula quadrimaculata*	Libellule quadrimaculée ●
Ischnura elegans	Agrion élégant ●	*Orthetrum*	
Ischnura pumilio	Agrion nain	*Orthetrum albistylum*	Orthétrum à stylets blancs ●
		Orthetrum brunneum	Orthétrum brun
		Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé ●
		Sympetrum	
		Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Fonscolombe ●
		Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional ●
		Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin ●
		Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié ●

● *Observée en 2021*

1 : Calopteryx éclatant - 2 : Naïade aux yeux bleus

3 : Anax empereur - 4 : Anax napolitain



Les suivis reptiles de 2018 à 2021

En 2018, l'association a mis en place un protocole de suivi sur les reptiles. Un lot de 9 plaques ont été installées. Ces plaques (type tapis de carrière **Ph1**) ont été positionnées sur des emplacements stratégiques. Les résultats ont été rapidement probants et les observations régulières sur la période adéquate (mars-juillet). 27 relevés ont été réalisés sur la période allant du 11 mars au 8 juillet 2018. Au moins 6 espèces ont été identifiées : la Couleuvre à collier, la Couleuvre vipérine, la Coronelle lisse **(Ph2)**, le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental et l'Orvet fragile **(Ph3)**.

Ph 1

Ph 2

Ph 3

Ph 4

En 2019, le suivi a connu une nouvelle évolution, puisque 6 nouvelles plaques sont venues compléter le premier lot de 2018. 17 relevés ont été effectués sur la période allant du 8 avril au 20 juin 2019. Au moins 8 espèces ont été identifiées. En complément de celles déjà observées en 2018, 2 nouvelles espèces remarquables sont venues compléter la liste initiale : La Couleuvre verte et jaune **(Ph4)** et la Vipère aspic **(Ph5)**.

En 2020, 30 relevés ont été effectués sur la période allant du 15 mars au 9 juillet 2020. Au moins 7 espèces ont été identifiées, une de moins qu'en 2019 : la Couleuvre verte et jaune (peu commune dans le département) n'a pas été recontactée.

En 2021, le protocole final des suivis à mettre en œuvre pour les années à venir se concrétise. 26 relevés ont été effectués sur la période allant du 24 mars au 6 juillet 2021. 8 espèces ont été identifiées : notons le retour de la Couleuvre verte et jaune !

Ph 5

REPTILES	*observés sur le site de Courpain du 2018 à 2021*	
Anguidés		
LC	*Anguis fragilis*	**Orvet fragile**
Lacertidés		
LC	*Lacerta bilineata*	**Lézard vert à deux raies**
LC	*Podarcis muralis*	**Lézard des murailles**
Colubridés		
NT	*Coronella austriaca*	**Coronelle lisse**
LC	*Hierophis viridiflavus*	**Couleuvre verte et jaune**
VU	*Natrix maura*	**Couleuvre vipérine**
LC	*Natrix natrix*	**Couleuvre à collier**
Vipéridés		
LC	*Vipera aspis*	**Vipère aspic**

Les plans de gestion et de restauration de 2012 à 2020

Suite à la **convention du 8 novembre 2011**, la gestion globale du site est donnée à la Maison de Loire via un accord signé entre l'Association et le propriétaire des lieux (*Ligérienne Granulats*).

Un **Plan d'actions (2012-2014)** pour la gestion et la mise en valeur du site de Courpain est rédigé. Dans le cadre de ce projet, 3 grands axes d'interventions sont retenus :

- **Axe 1 : La préservation des oiseaux et de leurs habitats avec 8 actions programmées**
- **Axe 2 : L'amélioration de la connaissance de la biodiversité du site : suivis naturalistes**
- **Axe 3 : La valorisation du site et l'accueil du public avec 4 actions programmées**

A partir 2012, **l'axe 1 a été engagé**. Les travaux de restauration et de gestion seront également poursuivis en 2013 et 2014 ***(voir pages 9 et 10 pour plus de détails).***

L'axe 2 est aussi mis en œuvre avec la poursuite des suivis ornithologiques ***(voir le bilan page 5)*****. Ils seront renforcés en 2014** avec la mise en place de **suivis odonatologiques** ***(voir le bilan page 6)*** et **en 2018**, avec le lancement des **suivis des reptiles** ***(voir le bilan page 7).***

En ce qui concerne **l'axe 3, une étude d'interprétation a été menée en 2014**. Cette phase de réalisation de sentier d'interprétation n'a toujours pas vu le jour, toujours en cours de réflexion et en attente de financements.

En 2016, suite à la vente programmée du site au Conseil Départemental du Loiret, un **Plan d'actions sur 5 ans (2016-2020)** est élaboré et de nouveaux partenariats sont nés, notamment avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, le Conseil Départemental du Loiret, le Conseil Régional Centre Val de Loire et l'Etablissement Public Loire *(SAGE Val Dhuys Loiret)*. 5 Axes d'interventions sont retenus :

- **Axe 1 : La préservation de la zone humide, des oiseaux et de leurs habitats** ***avec 21 actions programmées***
- **Axe 2 : L'amélioration de la connaissance de la biodiversité du site et études** ***avec 4 actions programmées***
- **Axe 3 : La valorisation du site et l'accueil du Public** ***avec 5 actions programmées***
- **Axe 4 : L'acquisition de parcelles** ***avec 2 actions programmées***
- **Axe 5 : L'animation du dispositif Zone Humide du SAGE et du site de Courpain** ***avec 2 actions programmées***

(voir page 11 le bilan de l'année 2016, pages 12 et 13 pour l'année 2017, pages 14 et 15 pour l'année 2018, pages 16 et 17 pour l'année 2019 et page 18 pour l'année 2020)

Vue aérienne du site de Courpain du 22 juillet 2020 (*Photo AIRLAP*)

Le plan de gestion et de restauration 2012-2014

En 2012, la Maison de Loire a signé avec l'état un contrat Natura 2000 pour une période de 3 ans.

Ce contrat concerne 2 types de travaux : « de restauration » et « de gestion » du site.

Cette année 2012 a permis d'engager une première phase de restauration avec notamment des actions de :

-Restauration et d'entretien des berges en pente douce pour les limicoles **(voir photos 1 et 2)**
-Tronçonnage et abattage de peupliers avec broyage et évacuation des copeaux **(voir photos 3 et 4)**
-Entretien des milieux ouverts et arrachage de repousses de peupliers avec évacuation des matériaux
-Arasement des buttes de sable transformées en zone de haut fond **(voir photos 1 et 2)**
-Façonnage de berges abruptes pour favoriser la nidification des hirondelles de rivage **(voir photos 5 et 6)**

En 2013, deux actions ont été menées :

- Action 1 : comme l'an dernier, la fauche avec exportation de la prairie et l'arrachage de repousses de peupliers ont été réalisés. Le but principal de ces initiatives est de maintenir et d'entretenir les milieux ouverts.
- Action 2 : suite à l'envahissement de la roselière par des repousses de saules, il avait été décidé de restaurer cette dernière dans sa totalité.

En 2014, deux actions ont été menées :

- Action 1 : comme les 2 premières années, la fauche avec exportation de la prairie et l'arrachage de repousses de peupliers ont été réalisés.
- Action 2 : comme en 2013, suite à l'envahissement de la roselière par des repousses de saules, il avait été décidé de restaurer cette dernière dans sa totalité. Les résultats obtenus en 2013 n'ayant pas été totalement satisfaisants, les travaux ont été reconduits et une petite zone a également été retravaillée au sol afin de trouver une meilleure solution pour éviter les repousses indésirables.

En 2015, les contrats Natura 2000 ont été stoppés et aucune alternative, en termes de partenariat, n'a été rendue possible. Aucuns travaux de restauration n'ont donc pu être envisagés.

En 2016, suite au nouveau plan d'actions 2016-2020 et grâce aux nouveaux partenariats, les activités ont pu reprendre : 8 actions ont pu être réalisées.

- Action 1 : Restauration des berges
- Action 2 : Restauration des stations à Corynéphores.
- Action 3 : Réouverture de berges
- Action 4 : Restauration du petit bois
- Action 5 : Entretien de la prairie avec une fauche avec exportation des matières
- Action 6 : Poursuite des suivis naturalistes
- Action 7 : Commande d'une étude pour connecter le site à la Loire
- Action 8 : Animation du dispositif Zone Humide et du plan de Gestion du Site de Courpain

Le plan de gestion et de restauration 2016-2020

En 2016, les premières **actions de restauration et d'entretien (Axe 1)** ont pu être mises en place :

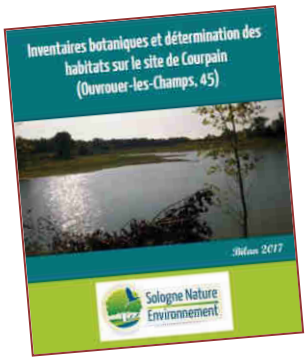
Le lancement de **la première étude (Axe 2)** pour la reconnexion du site de Courpain à la Loire est programmé. L'Agence Sinbio a été sélectionnée et le travail de réflexion a débuté.

Les **suivis naturalistes (Axe 2)** (ornithologiques et odonatologiques) ont été réalisés dans le cadre du protocole que la Maison de Loire a mis en place depuis 2007 pour les oiseaux et depuis 2014 pour les odonates.

Dans le cadre de **l'animation du dispositif Zone Humide du SAGE et du site de Courpain (Axe 5),** 2016, première année du plan d'actions, a été l'année de mise en place des premières actions développées précédemment et la préparation des chantiers à venir. Pouvant être considérée comme une phase de rodage, cette première année a permis également de consolider les différents contacts et notamment de sélectionner les différents prestataires qui allaient intervenir sur le site.

En 2017, les **actions de restauration et d'entretien programmées (Axe 1)** ont pu être mises en place :

Les **études « Inventaires botaniques » et « Restauration de la mare annexe au plan d'eau du site » (Axe 2)** ont été réalisées.



Les inventaires ont été réalisés au cours de 4 passages répartis dans l'année 2017 pour couvrir au maximum la période de floraison des espèces (26/04, 13/06, 17/07, 31/08). Toutes les espèces vasculaires supérieures observées ont été notées à ces occasions : plus de 230 espèces ont été inventoriées.
Une cartographie des habitats a été réalisée et les espèces remarquables possédant un statut de protection ont été localisées spécifiquement.
Des préconisations de gestion sont aussi présentées.

Ce travail a été commandé à l'association Sologne Nature Environnement

L'étude concerne la mare située à l'ouest de la carrière de Courpain.
La mare est d'une surface d'environ 1500 m² et s'inscrit dans une mosaïque de milieux composée de boisements mixtes, de friches sur sable et de zones d'eaux libres.
Afin de pouvoir mettre en œuvre des actions de génie écologique visant à augmenter la biodiversité de la mare (flore, invertébrés, dont libellules, amphibiens…), la Maison de Loire a commandé cette étude pour réaliser des inventaires amphibiens ainsi qu'un diagnostic écologique synthétique accompagné de propositions de gestion.

Ce travail a été commandé à l'association Loiret Nature Environnement

Les **suivis naturalistes (Axe 2)** (ornithologiques et odonatologiques) ont été poursuivis.

Une nouveauté est aussi venue conclure l'année 2017 : Un inventaire piscicole réalisé par l'AFB (Agence Française pour la Biodiversité). **8 espèces de poissons ont été inventoriées** le 10 novembre 2017 : La Carpe commune (Ph1), La Carpe miroir, Le Carassin, Le Silure glane, Le Poisson chat, Le Pseudorasbora (Ph2), La Perche soleil (Ph3) et Le Sandre.

Les premières **actions de valorisation du site et l'accueil du public (Axe 3)** ont été mises en place :

Les actions réalisées sur la communication autour du site de Courpain	
Communication auprès des publics Travaux de cheminement Suivi photographique du site	. Réalisation en interne du visuel plaquette . Plaquette tirée à 4000 ex. . Signalétique route du site et signalétique sur le site . Suivis photographiques aériens du site – Banque de données d'images . Cheminement en roches pour atteindre l'observatoire
Animations Scolaires	. 8 animations pour le public scolaire
Animations Gd Public	. 5 animations « type balades Loire » . 10 animations « type Accueil-permanences »
Achat de petit matériel pour les animations Courpain	. 1 longue vue et 30 paires de jumelles ont été achetées

L'animation du dispositif Zone Humide du SAGE et du site de Courpain (Axe 5), se poursuit avec notamment la participation de la Maison de Loire dans les instances dirigeantes du SAGE, aux Copils, dans la réalisation des bilans et de l'évaluation des actions menées dans le cadre du plan d'actions du site de Courpain et du Contrat Territorial SAGE Val Dhuys Loiret.

En 2018, les **actions de restauration et d'entretien programmées (Axe 1)** ont pu être mises en place :

Restauration de la Mare

Entretien de la prairie du site avec la fauche avec exportation

L'**étude (Axe 2)** portant sur la reconnexion du site de Courpain à la Loire a été réorientée suite aux conclusions du comité de pilotage qui a suivi ce projet. Cette étude a été réorientée sur la faisabilité de diversification du site en proposant notamment de créer un réseau de mares.

Ce travail a été commandé au bureau d'étude SINBIO

Les **suivis naturalistes (Axe 2)** (ornithologiques et odonatologiques) ont été poursuivis.

Un complément d'inventaire piscicole a de nouveau été réalisé par l'AFB (Agence Française pour la Biodiversité)

Le 13 mars 2018, les conditions de pêche étaient nettement meilleures qu'au mois de novembre 2017. Elles ont permis à l'équipe (Ph3) d'atteindre un premier objectif : retirer un maximum de **grosses carpes** en surnombre dans le plan d'eau : **une cinquantaine d'entre-elles ont pu être extraites et relâchées en Loire** (Ph1).
Six espèces différentes ont pu être identifiées : **Carpe commune** (Ph2), **Carpe cuire**, **Carassin argenté** (Ph4), Poisson chat, Pseudorasbora et Perche soleil.

Un nouveau suivi s'est aussi invité pendant cette année 2018 : … un suivi des reptiles

En 2018, l'association a mis en place un pré-protocole de suivi des reptiles du site de Courpain.
9 plaques ont été installées. **Ces plaques (type tapis de carrière)** (Ph1) ont été positionnées sur des emplacements stratégiques. Les résultats ont été rapidement probants et les observations régulières sur la période adéquate (mars-juillet). *(voir le bilan page 7)*
27 relevés ont été réalisés sur la période allant du 11 mars au 8 juillet. Au moins 6 espèces (hors Tortues) ont été identifiées :
la Couleuvre à collier, la Couleuvre vipérine, **la Coronelle lisse** (Ph2), le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental et **l'Orvet fragile** (Ph3).

Les **actions de valorisation du site et l'accueil du Public (Axe 3)** ont été de nouveau mises en place :

Les actions réalisées autour du site de Courpain	
Communication auprès des publics **Travaux de cheminement** **Suivi photographique du site**	. Réalisation en interne du visuel plaquette . Plaquette tirée à 4000 ex. . Signalétique route du site . Suivis photographiques aériens du site – Banque de données d'images
Animations Scolaires	. 8 animations pour le public scolaire
Animations Gd Public	. 5 animations « type balades Loire » . 10 animations « type Accueil-permanences »

L'animation du dispositif Zone Humide du SAGE et du site de Courpain (Axe 5), se poursuit avec notamment la participation de la Maison de Loire dans les instances dirigeantes du SAGE, aux Copils, dans la réalisation des bilans et de l'évaluation des actions menées dans le cadre du plan d'actions du site de Courpain et du Contrat Territorial SAGE Val Dhuys Loiret.

En 2019, les **actions de restauration et d'entretien programmées (Axe 1)** ont pu être mises en place :

En complément de la fauche avec exportation, plusieurs travaux de restauration ont été programmés

-Restauration du grillage et d'une centaine de poteaux, peintures sur poteaux en métal et ouvertures sur les contours du site avec mise en place de 3 portails.
-Restauration de la barrière
-Déplacement de l'entrée du site

Les **suivis naturalistes (Axe 2)** (ornithologiques, odonatologiques et reptiles) ont été poursuivis.

Un nouveau suivi s'est aussi invité pendant cette année 2019 : … un suivi des orthoptères

Pour la première année, une nouvelle étude, sur les orthoptères, a été menée par deux bénévoles de la Maison de Loire du Loiret. 21 espèces ont pu être déterminées. Merci à eux pour cette belle contribution.

Conocephalus fuscus	le Conocéphale bigarré	*Omocestus rufipes*	le Criquet noir-ébène
Ruspolia nitidula nitidula	le Conocéphale gracieux	*Gomphocerippus rufus*	le Gomphocère roux
Tettigonia viridissima	la Grande Sauterelle verte	*Chorthippus parallelus parallelus*	le Criquet des pâtures
Platycleis albopunctata	la Decticelle chagrinée	*Chorthippus albomarginatus*	le Criquet marginé
Platycleis tessellata	la Decticelle carroyée	*Chorthippus dorsatus*	le Criquet vert-échine
Eumodicogryllus bordigalensis	le Grillon bordelais	*Chorthippus vagans*	le Criquet des Pins
Tetrix ceperoi	le Tétrix des vasières	*Chorthippus brunneus*	le Criquet duettiste
Calliptamus italicus	le Caloptène italien	*Chorthippus mollis*	le Criquet des larris
Calliptamus barbarus	le Caloptène ochracé	*Euchorthippus declivus*	le Criquet des bromes
Oedipoda caerulescens	l'Oedipode turquoise	*Euchorthippus elegantulus*	le Criquet blafard
Aiolopus thalassinus	l'Aïolope émeraudine		

Oedipode turquoise

Aïolope émeraudine

Conocéphale bigarré

Les **actions de valorisation du site et l'accueil du Public (Axe 3)** ont été de nouveau mises en place :

Les actions réalisées autour du site de Courpain	
Communication auprès des publics **Travaux de cheminement** **Suivi photographique du site**	. Réalisation en interne du visuel plaquette . Plaquette tirée à 4000 ex. . Parc à vélos (4 bornes) . Installation parc à vélo, restauration poteaux, grillage, portails pourtours du site etc… . Suivis photographiques aériens du site – Banque de données d'images
Animations Scolaires	. 8 animations pour le public scolaire
Animations Gd Public	. 5 animations « type balades Loire » . 10 animations « type Accueil-permanences »

Comme en 2018**, l'animation du dispositif Zone Humide du SAGE et du site de Courpain (Axe 5),** se poursuit avec notamment la participation de la Maison de Loire dans les instances dirigeantes du SAGE, aux Copils, dans la réalisation des bilans et de l'évaluation des actions menées dans le cadre du plan d'actions du site de Courpain et du Contrat Territorial SAGE Val Dhuys Loiret.

2019 une année particulière !!!

L'année 2019 a été marquée par un assèchement total du site et les conséquences pour la faune piscicole ont été fatales : aucun poisson n'aura survécu. Cette année exceptionnelle marquera l'histoire du site par ses conditions météorologiques qui globalement, vont modifier le fonctionnement de son habitat aquatique.

Vue aérienne du site de Courpain du 30 septembre 2019 (*Photo AIRLAP*)

En 2020, les dernières **actions de restauration et d'entretien programmées (Axe 1)** du plan d'action 2016-2020 ont pu être mises en place :

- **Fauche** de la prairie avec exportation.
- **Arrachage** des repousses de Robiniers faux-acacias
- Restauration des falaises à Hirondelles de rivage
- Entretien des repousses indésirables suite aux travaux de restauration de la mare, en 2018.

Les **suivis naturalistes (Axe 2)** (ornithologiques, odonatologiques et reptiles) ont été reconduits.

Les **actions de valorisation du site et l'accueil du Public (Axe 3)** ont été perturbées par le contexte de la crise sanitaire (Covid19), cependant les animations prévues ont pu être reprogrammées dans le courant de l'année :

Les actions réalisées autour du site de Courpain	
Communication auprès des publics **Travaux de cheminement** **Suivi photographique du site**	. Réalisation en interne du visuel plaquette . Plaquette tirée à 4000 ex. . Réalisation et impression de panneaux signalétiques sur le site, un panneau d'accueil lors des animations et le remplacement d'un panneau route disparu. . Suivis photographiques aériens du site – Banque de données d'images
Animations Scolaires	. 8 animations pour le public scolaire
Animations Gd Public	. 5 animations « type balades Loire » . 10 animations « type Accueil-permanences »

L'animation du dispositif Zone Humide du SAGE et du site de Courpain (Axe 5), se termine avec notamment la réalisation des bilans et de l'évaluation des actions menées durant les 5 années du plan d'actions du site de Courpain et du Contrat Territorial SAGE Val Dhuys Loiret.

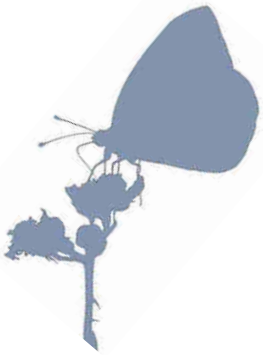
Et en 2021 !!!

En prévision de la fin du contrat territorial *(2016-2020)*, 2020 avait été l'année pour préparer l'avenir. Faute de partenariats suffisants, un projet 2021 a été élaboré, à minima, afin de ne pas casser la dynamique engagée depuis ces 14 dernières années *(le Conseil Régional et l'Agence de l'Eau, principaux partenaires ont cessé leurs soutiens fin 2020)*. Le seul partenariat que nous avons pu solliciter fut le Conseil Départemental du Loiret. Ce dernier a répondu favorablement mais dans des conditions similaires aux années précédentes *(environ 1/5ème des besoins nécessaires au fonctionnement global des actions)*. Sans compléments financiers, la Maison de Loire a malgré tout décidé de poursuivre les actions programmées pour cette année. Cependant, elle ne pourra poursuivre sur ce chemin très longtemps si les nouveaux partenariats recherchés et les démarches engagées ne peuvent se concrétiser.

Le projet « à minima » mis en place en 2021 était composé des actions suivantes :

En complément des actions de suivis naturalistes *(ornithologiques, odonatologiques et reptiles)* présentées précédemment la Maison de Loire a mis en place …

… des actions d'entretien



- **Fauche** de la prairie avec exportation.
- **Arrachage** des repousses de Robiniers faux-acacias

… des actions de communication et des animations

Réalisation en interne d'une plaquette spéciale « Site de Courpain 2021 » tirée à 4000 exemplaires

Réalisation d'une photothèque aérienne pour appréhender l'évolution du site (AIRLAP)

Réalisation de 8 animations pour les scolaires - 5 animations « type balades Loire » et 10 « permanences »

La carrière de Courpain, un lieu pour apprendre et comprendre

La Maison de Loire du Loiret est une association loi 1901, reconnue d'Intérêt Général, agréée « Association de Protection de la Nature et de l'Environnement » et « Association de Jeunesse et d'Education Populaire ».

Depuis 1987, elle a pour vocation d'agir auprès de tous pour la découverte des richesses du fleuve Loire et pour une éducation à l'environnement ligérien. Ainsi, elle œuvre au quotidien pour conseiller, informer et réaliser des suivis pour le bon fonctionnement de l'écosystème Loire. Dans ce cadre, elle propose des balades nature tout public et conçoit des projets pédagogiques pour les écoles et autres structures éducatives.

C'est au travers de ces activités éducatives que la Maison de Loire du Loiret anime et fait découvrir le site de Courpain. Ce lieu, considéré aussi comme « un support pédagogique » permet d'explorer plusieurs grands thèmes ligériens. Comme présenté précédemment, nous avons bien compris que la faune et la flore y sont riches et représentatives de ce que nous pouvons découvrir dans notre région. Ces thèmes sont par conséquent largement abordés lors d'animations nature. Cependant, d'autres grandes problématiques sont aussi développées, comme :

- l'histoire de l'exploitation des matériaux dans le lit mineur et le lit majeur du fleuve, qui est une des grandes problématiques locales et qui induit aussi de multiples notions permettant la compréhension du fonctionnement global de l'écosystème Loire
- les zones humides : les enjeux, les rôles et fonctions de ces écosystèmes primordiaux de notre environnement

Nous comprenons donc ici que le site de Courpain, en plus de ses richesses écologiques, est aussi un lieu d'apprentissage et de prise de conscience important pour tous.

Contact : Cyril MAURER : cyril.maurer@maisondeloire45.org

Maison de Loire du Loiret - La Chanterie - 45150 Jargeau
Tél : 02 38 59 76 60 - Email : accueil@maisondeloire45.org - Site Internet : www.maisondeloire45.fr

Crédit photographique : Cyril MAURER et Dominique BARD – Vues aériennes AIRLAP - Illustrations : Alban LAROUSSE

En partenariat avec :