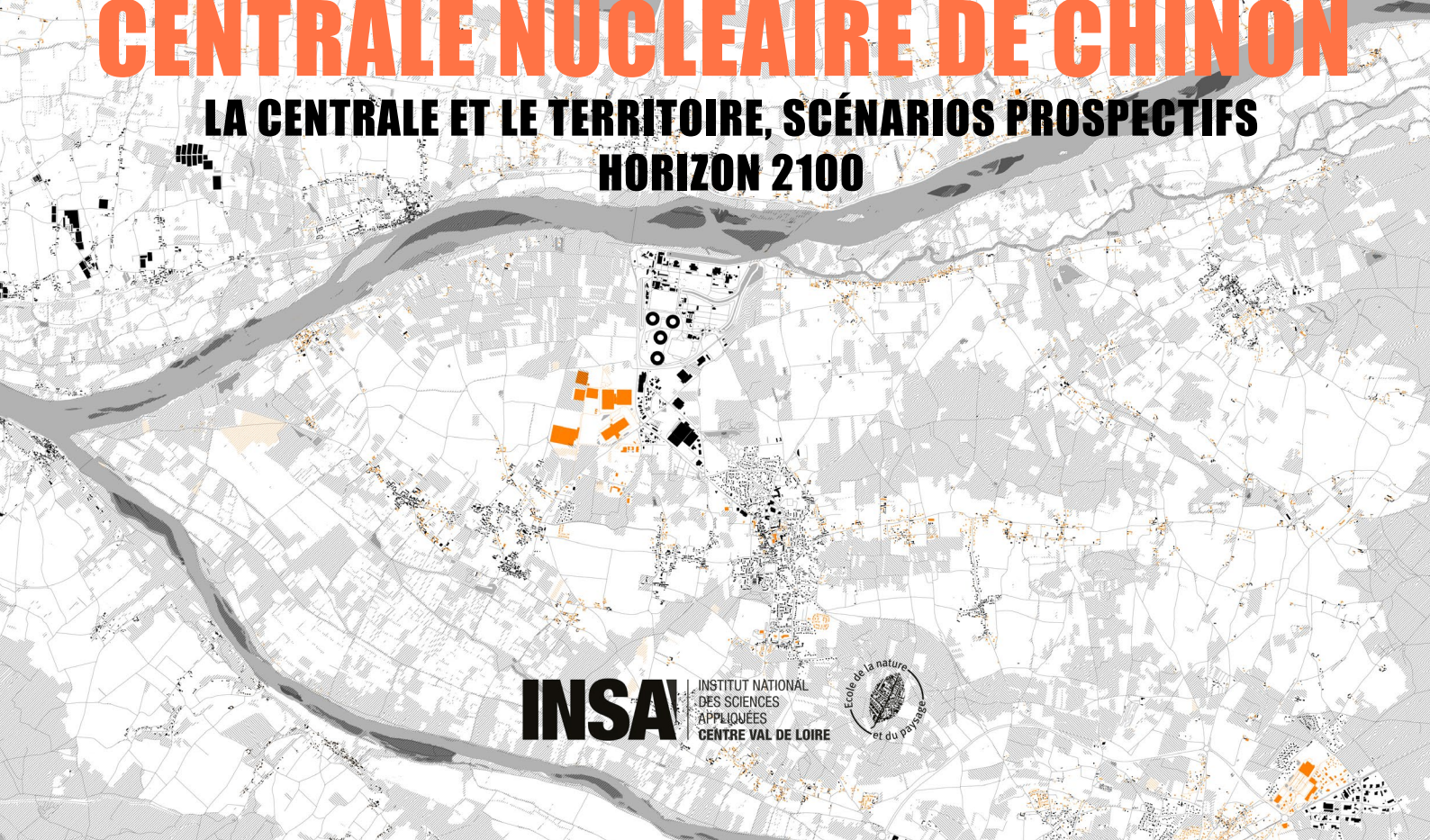


CENTRALE NUCLÉAIRE DE CHINON

LA CENTRALE ET LE TERRITOIRE, SCÉNARIOS PROSPECTIFS
HORIZON 2100



CENTRALE NUCLÉAIRE DE CHINON

LA CENTRALE ET LE TERRITOIRE, SCÉNARIOS PROSPECTIFS
HORIZON 2100

SOMMAIRE

PRÉSENTATION	06
PRÉFACE.....	08
LA COMMANDE	10
L'ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE	14
LA PROMOTION 3E ANNÉE (DEP1)	14
L'ÉQUIPE PARTENAIRE	15
LE COMITÉ D'ÉDITION DU C.R.A.P.A.U.D.	17
PREMIER TEMPS - Arpenter le territoire chinonais	18
APPROCHE SENSIBLE / Observer ce qui nous entoure	22
COMPRENDRE / Entrer dans la centrale nucléaire	24
ENTRER EN CONTACT AVEC L'ENVIRONNEMENT / Rencontrer les employés et les habitants	26
SE CONFRONTER AUX LIMITES / Aller à leur rencontre	28
DEUXIÈME TEMPS - Appréhender un site au travers de deux perceptions différentes	30
Celle des travailleurs - les personnes qui sont admises au sein de la centrale - et celle des habitants - les personnes qui ne peuvent que la contourner -	
TEMPORALITÉ	34
L'arrivée de la centrale dans le paysage entre la Loire et la Vienne	34
Quelle relation la centrale entretient-elle avec les chinonais-es?	40
ÉCOSYSTÈME NATUREL ET HUMAIN.....	44
La faune et la flore du territoire	44
Une machine et ses vivants	46
ÉCOSYSTÈME PRODUCTIF	48
Comprendre le fonctionnement du nucléaire à Chinon	48
Économie et territoires productifs	52
PERCEPTION ET AMBIANCE DE LA CENTRALE	54
Étudier les limites de la centrale et ses espaces de perception	54
Un espace de plein et de vide tout au long de l'avenue Royale	58

TROISIÈME TEMPS - Pousser le curseur: anticiper l'évolution de la centrale, de son site et de son territoire sur le temps long	60
26 projections, 26 partis pris, 26 préoccupations	62
QUATRIÈME TEMPS - Pousser la résolution spatiale au travers de différentes approches prospectives	114
Projets prenant pour hypothèse le démantèlement total de la centrale	118
HABITER LA LOIRE	120
HABITER UN PAYSAGE PRODUCTIF	132
PERCER UN PAYSAGE ENCLAVÉ	138
REDONNER SA PLACE À L'ÉCOSYSTÈME LIGÉRIEN	152
RENDRE SA PLACE À LA LOIRE	160
Projets prenant pour hypothèse le maintien de l'activité nucléaire	168
ARCHIPEL PAYSAGER ET INDUSTRIEL	170
UN NUAGE COMME MONUMENT LIGÉRIEN	178
UN AXE PATRIMONIAL	188
PERCÉES ET TRAVERSÉES	198
RÉSERVE FONCIÈRE EDF: DEUX PHASES, DEUX USAGES	206
PUBLICATIONS DE L'ÉCOLE	218
LES PUBLICATIONS DU C.R.A.P.A.U.D.	220
LES CAHIERS DE L'ÉCOLE DE BLOIS	222

PRÉSENTATION



PRÉFACE

Le paysagiste concepteur formé au département l'École de la Nature et du Paysage de l'INSA Centre Val de Loire, à partir d'une solide analyse argumentée, propose des transformations spatiales, avec une visée résolument prospective et écologique. Le paysagiste a la compétence de proposer un diagnostic sur un territoire, en croisant ses connaissances biotiques, abiotiques et anthropiques, afin de mettre en lumière des dynamiques complexes et de formuler des problématiques spatiales. Face aux enjeux soulevés par un commanditaire, il élargit les questions posées et propose un programme d'actions organisées dans un projet de paysage dessiné, raconté, mesuré. Son action s'exerce à toutes les

échelles spatiales, sur des espaces privés ou publics, urbains ou ruraux, sur des délaissés, des friches, des infrastructures. Au long des cinq années d'études, les enseignements scientifiques et techniques demandent à être confrontés à des questionnements réels auxquels il devra répondre, dans une perspective réaliste. Ce contact avec les questionnements de la société civile et des acteurs locaux est au cœur de la pédagogie de l'école du paysage. Pour cela, sont organisées des études en relation avec des collectivités (communes, agglomérations, DDTM, etc.), des acteurs privés ou associatifs tels que des entreprises, des propriétaires fonciers, des sociétés de gestion.

Ces études réelles sont essentielles à la pédagogie du projet de paysage à plus d'un titre. D'une part, elles placent les élèves et les enseignants en amont d'un programme à traiter. C'est le résultat de leur étude qui permettra aux élus des collectivités de repositionner leur commande, de rédiger leur programme. Ensuite, c'est dans ce type de situation de recherche et de créativité où toutes les matières enseignées sont sollicitées, que l'on peut évaluer la capacité de réponse de notre formation de paysagiste concepteur. D'autre part, cette « recherche-action » place les nombreux professionnels, enseignants de l'école, en situation d'expérimentation, aux côtés des enseignants-chercheurs et des

acteurs locaux sollicités. Enfin, elles attirent à l'école des personnes-ressources, qui pourront par la suite être invitées à des jurys, des séminaires ou des colloques, et elles permettent la transmission de ces recherches à des acteurs locaux et à un plus large public : c'est une manière pour l'école d'être active « dans la ville », au sein même de sa réalité et de son rythme. C'est dans cette optique d'aide et de conseil aux décideurs mais aussi de recherche de nouveaux « partenaires » que l'INSA Centre Val de Loire, pour le compte de son département l'École de la Nature et du Paysage, passe des conventions d'études impliquant une promotion d'élèves sur un semestre ou deux semestres. Les résultats de ces travaux

sont synthétisés dans notre Centre de recherches appliquées au paysage et d'aide aux usagers et aux décideurs (C.R.A.P.A.U.D). Les travaux ainsi présentés dans cet ouvrage représentent une véritable boîte à idées en amont des décisions des décideurs et en amont des prestations de professionnels du paysage. Ils ouvrent le champ des réflexions et des perspectives, et entendent participer au changement de nos manières de penser la transformation spatiale des espaces habités et d'agir.



LA COMMANDE / contexte et objectifs

CENTRALE NUCLÉAIRE DE CHINON LA CENTRALE ET LE TERRITOIRE : SCÉNARIOS PROSPECTIFS À HORIZON 2100

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

La centrale nucléaire de Chinon occupe environ 45 hectares sur la rive sud de la Loire, entre Tours et Saumur. Il s'agit d'un des sites stratégiques de production d'électricité en France générant environ 13 000 emplois directs et indirects.

Chinon A1 est le premier réacteur nucléaire de production d'électricité construit en France. Mis en service en 1963, il est de technologie Uranium Naturel Graphite Gaz (UNGG), d'une puissance de 70MWe. Appelé communément « La Boule », il se distingue des autres réacteurs par sa forme sphérique (55 mètres de diamètre et de 47 mètres de hauteur). Ce réacteur ainsi que deux autres réacteurs (Chinon A2 et

Chinon A3) ne sont aujourd'hui plus exploités et doivent faire l'objet d'un démantèlement progressif.

« La Boule », prouesse technique et industrielle d'une époque, fait désormais partie du patrimoine industriel français et constitue un symbole, un point de repère auquel la population locale s'est attachée.

Le site de la centrale, quant à lui, reste encore productif au travers de quatre autres réacteurs à eau pressurisée en fonctionnement.

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

EDF a sollicité l'école de la Nature et du Paysage autour de plusieurs questions :

- Quel devenir pour « La Boule » dans un futur proche et lointain ?

- Comment accompagner le démantèlement des réacteurs A1, A2 et A3 ?

- Comment anticiper la mutation de ces secteurs situés au contact de la Loire ?

- Comment les dynamiques à l'œuvre pendant et après le démantèlement peuvent-elles faire évoluer le rapport entre le site industriel et son territoire ?

A ces questions de départ, s'est ajoutée celle de la possible extension de la centrale sur des terrains préemptés de longue date par EDF dans la continuité du site initial.

Cette étude fait suite à un stage en 2023, effectué par Lucie Aigret, élève à l'école.





LA COMMANDE / atelier pédagogique

ORGANISATION DE L'ATELIER

L'atelier pédagogique s'est déroulé en trois phases de réflexion et de production.

Afin d'appréhender ce sujet complexe, les élèves ont été invités à produire un diagnostic en groupes en adoptant un point de vue "depuis l'intérieur" ou "depuis l'extérieur" de la centrale, suivant quatre thématiques : l'écosystème naturel et humain, l'écosystème productif, la perception et la temporalité. Ce travail a permis de mieux comprendre le fonctionnement actuel de la centrale mais également son inscription dans le territoire, d'interroger les questions de limites physiques et visuelles, de patrimoine matériel et immatériel.

Dans un deuxième temps, individuellement cette fois, les élèves ont produit en deux séances un projet volontairement manifeste à partir d'une idée forte articulée à leurs constats et en prenant pour hypothèse le démantèlement progressif de l'ensemble des

installations de la centrale ou au contraire son extension sur les terrains préemptés par EDF.

Le temps final de l'atelier s'est construit à partir de ces projets individuels. Les élèves ont alors pu développer dix projets en groupes de deux à quatre personnes.

Tout au long du semestre, les élèves se sont confrontés à des questions fondamentales liées à la planification territoriale à différentes échelles, et à l'appréhension de temporalités longues et complexes.

Aborder ces questions a été rendu particulièrement ardu par le caractère expérimental du principe même de démantèlement. En effet, celui-ci a progressivement fait apparaître une gestion spatio-temporelle du foncier particulièrement complexe et technique à l'échelle de la centrale. Les élèves se sont donc vus dans l'obligation d'adopter des postures volontairement prospectives et d'élaborer leurs projets à partir de scénarios d'évolution possible de l'industrie nucléaire sur ce territoire.

→ Projets prenant pour hypothèse le démantèlement total de la centrale

Le projet « Habiter la Loire » s'attache à réinscrire le site de la centrale dans le territoire habité et pratiqué par la création d'un nouveau quartier associé à un travail sur les trames viaires, hydrauliques et végétales.

Le projet « Habiter un paysage productif » s'appuie sur le parcellaire de la centrale pour conforter la vocation productive du site tout en la réorientant vers l'agriculture, l'artisanat et le photovoltaïque.

Le projet « Percer un paysage enclavé » propose d'accompagner le démantèlement de la centrale par la mise en œuvre progressive d'un parc qui s'appuie sur la valorisation du parcellaire existant.

Le projet « Redonner sa place à l'écosystème ligérien » prend le parti de remodeler le site en profondeur afin de permettre la cohabitation d'îles productives et d'espaces d'extension des crues de la Loire.

Le projet « Rendre sa place à la Loire » fait une proposition s'appuyant sur les caractères du fleuve.

→ Projets prenant pour hypothèse le maintien de l'activité nucléaire

Le projet « Archipel paysager et industriel » propose de morceler le site industriel en trois grandes plaques, à la manière d'un archipel productif, afin de rétablir des continuités environnementales et de parcours entre Avoine et la Loire.

Le projet « Un nuage comme monument ligérien » propose de considérer le nuage formé par l'évaporation de l'eau nécessaire au refroidissement de la centrale comme "monument ligérien". Ils définissent un parcours en boucle autour des installations actuelles et futures qui met en scène des points de vue, épaisseurs et reculs entre l'espace de déambulation et l'espace productif.

Le projet « Un axe patrimonial » s'appuie sur la définition d'un nouvel axe entre Avoine et le pont de Port-

Boulet, capable de "réorienter" l'organisation du site et sa perception depuis les chemins qui le traversent désormais et permettent de rejoindre le fleuve depuis le centre-ville.

Le projet « Percées et traversées » s'attache également à recomposer le territoire à large échelle pour permettre une meilleure insertion de la centrale dans son contexte.

Enfin, le projet « Réserve foncière EDF : deux phases, deux usages » s'articule autour de lieux de vie « réversibles » liés à l'arrivée puis au départ des personnels pour la construction des EPR.

D'une manière transversale cet atelier a permis d'explorer de nombreux sujets de paysage :

- les imbrications d'échelles et de temporalités ;
- la gestion des ressources ;
- les notions de paysage perçu et vécu ;
- la planification et la composition territoriale ;

- l'anticipation des besoins ;
- la recherche de solutions spatiales durables et réversibles à la disposition du paysagiste.

RESTITUTION DE L'ÉTUDE

Dans ce volume, sont présentés : le diagnostic de territoire et les enjeux identifiés par thématique ; les projections sur le long terme sont abordées dans les projets « minute » et développées dans les projets finaux. Les panneaux de présentation des diagnostics thématiques et des projets sont également restitués au format numérique.





ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE & PROMOTION

ÉQUIPE PARTENAIRE

PRÉSENTATION DES ENSEIGNANT·E·S

Les enseignant·e·s de l'École de la Nature et du Paysage ayant encadré cette étude sont :

- Léa HOMMAGE, professeure associée 24e section, Paysagiste DPLG, chargée de l'enseignement du projet de paysage en 3e année (DEP1)

- Hugo BRULEY, professeur associé 24e section, Ingénieur paysagiste, chargé de l'enseignement du projet de paysage en 3e année (DEP1)

- avec la participation des autres enseignant·e·s de l'école.

PROMOTION 2023-2024 3e ANNÉE (DEP1)

Charlie ALBA
Aliénor BARLE
Margaux CAZENAVE
Margot CHAPUT
Inès D'ÉMILIO
Gaïa DOUWES
Martin DUPERREX
Louna FIGLIOLINI
Keith FONROSE
Nathalie FRADET
Sollène GONTHIER
Léa GRONDIN
Iris GUICHARD
Romain GUICHET
Léon GUILLEMENT
Mickaël LANÇON
Camille LANGRY

Paul LE STER
Nino LOVADINA
Berley MANCIET
Grégory NAS DE TOURRIS
Chloé NIDERLENDER
Loïs PELLETIER
Baptiste PICARD
Élodie RES
Lucie ROLLAND
Louis SCHALCK
Malo SEYNAVE
Élisa TROTIN

PRÉSENTATION DES INTERLOCUTEURS·TRICES

Aurélie MALGONTIER-PERRUELLE,
Responsable Relations Parties
Prénantes, EDF

Christophe CHABROULLET, Chef
d'Établissement Démonstrateur
Industriel Graphite, EDF

- Ainsi que l'ensemble des
personnes rencontrées par les
élèves au cours de cette étude.



COMITÉ D'ÉDITION

COMITÉ D'ÉDITION DU CRAPAUD

Bruno RICARD
Directeur du département École de la
Nature et du Paysage, INSA Centre Val
de Loire

Coordination des publications :
Sabine BOUCHE-PILLON
Maître de conférences à l'École de la
Nature et du Paysage, INSA Centre Val
de Loire

Chargées de mission pour ce volume :
Chloé NIDERLENDER et Élodie RES,
élèves en 3e année (DEP1) à l'École de
la Nature et du Paysage, INSA Centre
Val de Loire

Centrale nucléaire de Chinon
La centrale et le territoire : scénarios
prospectifs à horizon 2100
Publié en avril 2024

CONTACT

Stéphane PERRON
Responsable du Service des
formations et de la vie étudiante de
l'INSA Centre Val de Loire

3 rue de la Chocolaterie
CS 23410
41034 Blois CEDEX
Tél. : 02 54 74 37 00

www.ecole-nature-paysage.fr/crapaud/

PUBLICATIONS DE L'ÉCOLE



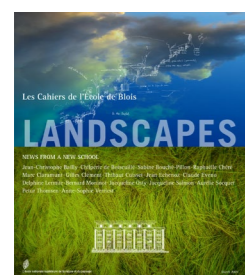
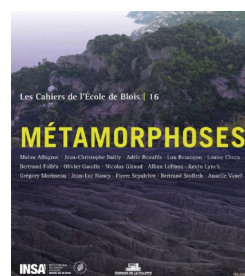
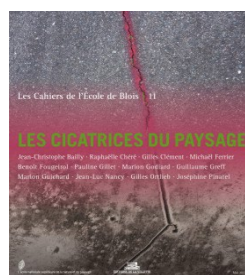
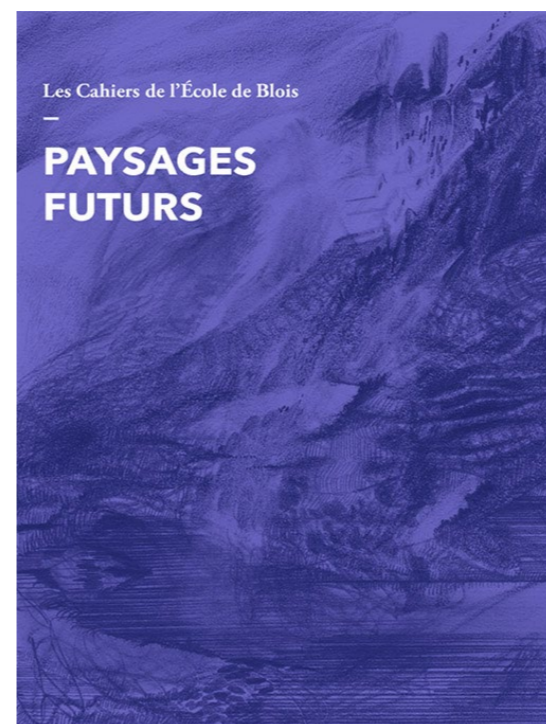
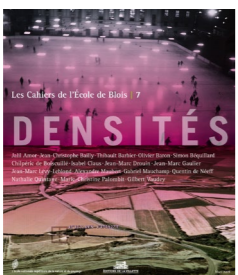
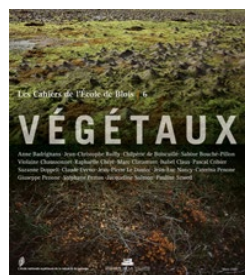
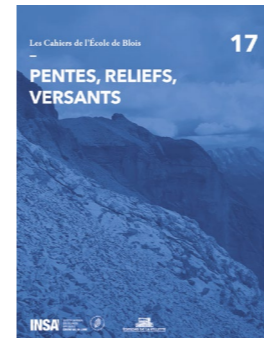
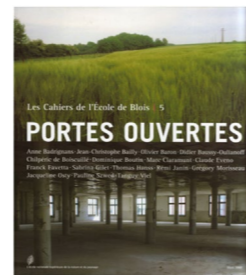
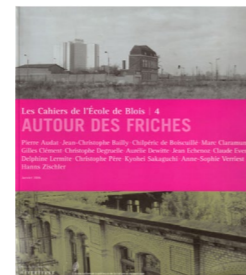
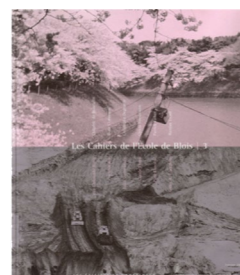
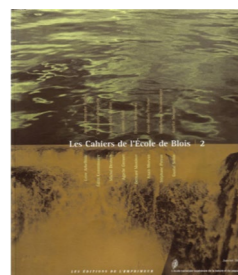
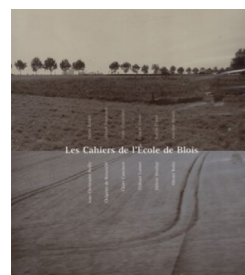
Année universitaire
2022-2023

LES PUBLICATIONS DU C.R.A.P.A.U.D.

Centre de Recherches Appliquées au Paysage et d'Aide aux Usagers et aux Décideurs
En consultation à la bibliothèque de l'École de la Nature et du Paysage
www.ecole-nature-paysage.fr/crapaud/

LES PUBLICATIONS DU C.R.A.P.A.U.D.

Centre de Recherches Appliquées au Paysage et d'Aide aux Usagers et aux Décideurs
En consultation à la bibliothèque de l'École de la Nature et du Paysage
www.ecole-nature-paysage.fr/crapaud/



LES CAHIERS DE L'ÉCOLE DE BLOIS

Numéros à parution annuelle et numéros « best of » en anglais
En consultation à la bibliothèque de l'INSA Centre Val de Loire
En vente à l'École de la Nature et du Paysage ou en librairie
www.cahiers-ecole-de-blois.fr/

LES CAHIERS DE L'ÉCOLE DE BLOIS

Numéros à parution annuelle et numéros « best of » en anglais
En consultation à la bibliothèque de l'INSA Centre Val de Loire
En vente à l'École de la Nature et du Paysage ou en librairie
www.cahiers-ecole-de-blois.fr

INSA | INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
CENTRE VAL DE LOIRE



ÉCOLE DE LA NATURE ET DU PAYSAGE

INSA CENTRE VAL DE LOIRE
3 RUE DE LA CHOCOLATERIE / 41000 BLOIS / 02 54 78 37 00

SEPTEMBRE 2023 - DÉCEMBRE 2023

INSA

INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
CENTRE VAL DE LOIRE

