



UNION NATIONALE

DES CENTRES PERMANENTS

D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT

Étude exploratoire des représentations sociales des zones humides et des cours d'eau

*Mieux comprendre les déterminants d'une action de
sensibilisation encore plus efficace par les CPIE*

www.cpie.fr



UNION NATIONALE

Sommaire

I. Contexte de l'étude :.....	3
II. L'échantillon	4
II. Étude des représentations liées aux zones humides.....	6
Méthode utilisée	6
1 ^{ère} analyse descriptive	8
1) Répartition des catégories	8
2) Représentation sociale selon la fréquence moyenne et le rang moyen d'apparition : Analyse prototypique	8
3) Les connotations	12
4) Conclusion de cette partie	13
III. Étude des représentations liées aux cours d'eau	14
Méthode utilisée	14
1) Question 1 : Donnez trois caractéristiques qui selon vous attestent d'un cours d'eau en bon état écologique.	14
2) Question 2 : Citez trois nuisances ou problèmes qui peuvent, selon vous, affecter un cours d'eau ?	16
3) Analyse photographique.....	17
Bilan de l'étude et perspectives.....	21
Annexes	23

I. Contexte de l'étude :

La représentation qu'ont les publics d'un cours d'eau, d'une zone humide, **influencera très probablement leurs capacités à être sensibilisés** à une problématique de gestion de ce même cours d'eau dans une perspective d'atteinte du bon état écologique des eaux à moyen terme. Par exemple, on constate des oppositions fréquentes à des projets d'arasement de seuils ou de moulins sur les cours d'eau. Ces freins sont souvent attachés à des représentations de ce qu'est un « bon » cours d'eau et qui ont été façonnées par des pratiques de gestion (recalibrage, seuils, ...) anciennes et appropriées comme « bonnes ».

Afin de mieux comprendre les déterminants d'actions de sensibilisation encore plus efficaces par les CPIE, il semble intéressant de **mesurer les représentations des individus pour des objets déterminés** (zones humides, cours d'eau,...).

L'approche sociale propose des outils permettant la mesure de ces représentations sociales. Ces outils peuvent notamment prendre la forme de questionnaires simples.

Ainsi, l'Union nationale des CPIE a souhaité développer ses propres questionnaires destinés à mesurer :

- Les représentations sociales des zones humides,
- Les représentations sociales d'un cours d'eau.

Deux questionnaires ont été réalisés avec la validation scientifique du département de psychologie sociale de l'Université de Bourgogne. Accompagnés d'une notice de passation, ils ont été transmis aux CPIE du bassin Loire-Bretagne pour qu'ils les soumettent à leurs publics lors du déroulement d'actions de sensibilisation de terrain. Plus de 50 questionnaires ont été recueillis et les premières analyses permettent de dresser une représentation indicative de l'objet zone humide et de l'objet cours d'eau. (cf. questionnaire en annexes, p.24)

Ce document propose :

- Une présentation de l'échantillon
- L'approche de l'« objet » zone humide (méthode utilisée, première analyse, perspectives)
- L'approche de l'« objet » cours d'eau (méthode utilisée, première analyse, perspectives)

Synthèse des résultats :

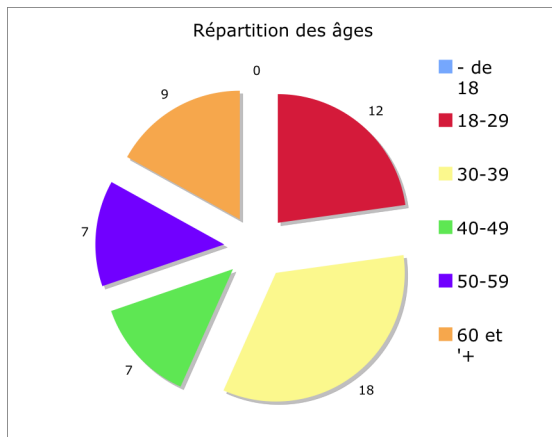
- Sur les 53 personnes interrogées, il convient de préciser que 33 d'entre elles habitent en zone rurale, et sont peut être plus impliquées sur les problématiques liées à l'eau (zones humides, cours d'eau) et mieux informées.
- Concernant les zones humides, la représentation sociale est constituée d'un noyau central intégrant les dimensions de **nature et de patrimoine biologique**. Lorsqu'on s'intéresse à la sous-catégorie « Eau » présente dans le noyau central, nous pouvons constater que les termes de **« mares », « cours d'eau » ou encore « étangs » ressortent**, ce qui s'approche relativement des termes que l'on était en droit d'attendre. Autrement dit, les individus interrogés **n'ont pas une représentation éloignée de ce que sont réellement les zones humides**.
- L'objet « zone humide » a recueilli près de **70% d'évaluations positives** (ce qui s'éloigne de nos hypothèses préalables). Ainsi, les zones humides ne sont pas particulièrement dénigrées, les individus les rattachant directement à la catégorie plus globale qu'est l'eau.
- Concernant les **cours d'eau**, il est intéressant de voir qu'avant toute autre chose, **un cours d'eau en bon état pour nos répondants admet le maintien de la biodiversité**. Il s'agit là de la caractéristique qui a été le plus proposée.
- Au niveau des nuisances et problèmes des cours d'eau, **c'est la pollution** (sous toutes ses formes) qui a été mise en avant par l'échantillon que nous avons interrogé. Directement ou indirectement, c'est l'homme qui est décrit comme principal responsable des problèmes des cours d'eau, ce qui laisse percevoir une **autocritique quant à l'impact négatif de l'activité humaine sur l'environnement**.
- Enfin, il est tout de même important de noter que les connaissances relatives aux **nuisances des cours d'eau ne sont pas optimales**, ceux-ci étant trop souvent considérés en bon état lorsqu'ils apparaissent agréables visuellement.

II. L'échantillon

53 questionnaires ont été retournés à l'Union nationale des CPIE par les CPIE du bassin Loire-Bretagne (mi-décembre 2010). En voici les caractéristiques principales :

24 Hommes et 29 femmes ont renseigné les questionnaires. Leurs lieux de résidence sont variables et se répartissent selon les 3 catégories suivantes : **11** urbains, **8** péri-urbains (proche d'une ville), **33** ruraux

La répartition en âge de l'échantillon a été réalisée selon l'échelle suivante :

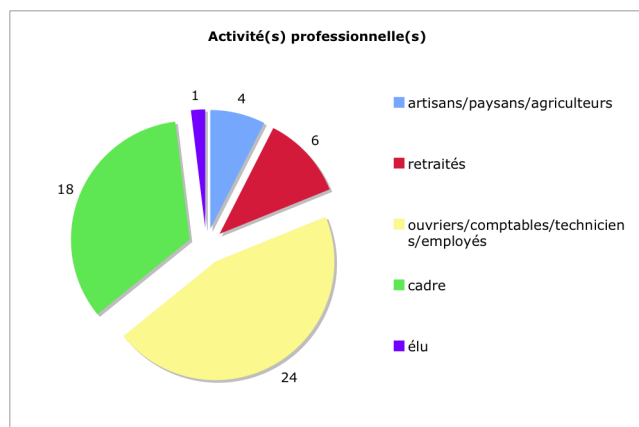


Une majorité de l'échantillon est composée d'individus âgés de 30 à 39 ans (18). La deuxième catégorie la plus représentée est celle de 18-29 ans (12). Viennent ensuite les 60 ans et plus (9) et enfin, au même nombre d'individus (7) les 50-59 ans et les 40-49 ans.

À noter qu'aucune personne âgée de moins de 18 ans n'a été contributrice aux questionnaires remontés dans l'étude.

Les domaines d'activités des personnes interrogées se déclinent de la façon suivante :

Une majorité (24) de personnes se situent dans la catégorie non cadres (ouvriers/comptables/techniciens/employés). Suivent les cadres (chargés de mission, enseignants, médiateurs, ...) avec 18 individus. 6 retraités participent à l'échantillon, 4 individus de la catégorie artisans, agriculteurs, paysans et enfin un élu.

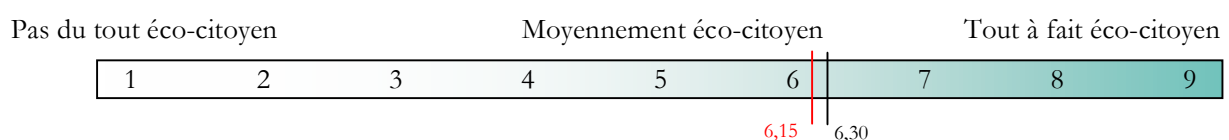


À noter que pour 49 des individus (sur 53), 10 ont des activités liées à l'environnement et 39 travaillent dans d'autres secteurs d'activité. Il est nécessaire de considérer que cela constitue une sur représentation des emplois en lien avec l'environnement par rapport à la répartition parmi les actifs en France.

Les deux questions suivantes permettent de mesurer à quel point les individus se considèrent éco-citoyens, et s'ils estiment savoir expliquer ce qu'est la biodiversité (en se positionnant sur une échelle de 1 à 9 pour les deux questions)

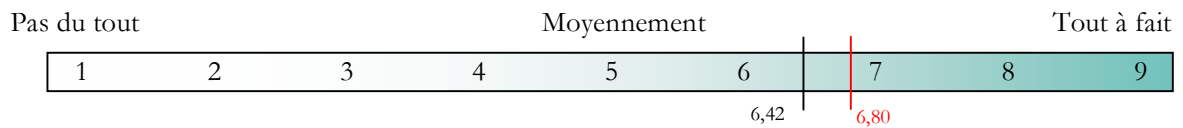
Les **moyennes** (en noir) et **médianes** (en rouge) calculées permettent ainsi de situer l'échantillon dans sa globalité :

a/ À quel point considérez-vous être un « éco-citoyen » (quelqu'un qui respecte et protège son environnement) ?



Les individus composant l'échantillon se considèrent plutôt éco-citoyens (moyenne à 6,30) et surtout plus de la moitié de l'échantillon se situant au dessus de 6,15 (médiane).

b/ Sauriez-vous expliquer ce qu'est la « **biodiversité** » ?



Les individus composant l'échantillon estiment bien savoir expliquer ce qu'est la biodiversité (moyenne à 6,42), plus de la moitié de l'échantillon se situant au dessus de 6,80 (médiane).

➔ Nous sommes en présence d'un échantillon s'estimant globalement plutôt averti sur les questions de l'environnement en général. C'est un point important à avoir à l'esprit lors de la lecture des analyses qui suivent.

➔ De la même manière, il est essentiel de consulter les résultats de cette étude en considérant la taille réduite de notre échantillon (53 répondants), et la proportion élevée d'individus travaillant dans le domaine de l'environnement (10 personnes).

II. Étude des représentations liées aux zones humides

Méthode utilisée

Association libre et analyse prototypique :

La méthode de repérage des représentations sociales adoptée est celle de l'association libre suivie d'une analyse prototypique.

L'association libre consiste à demander aux sujets de produire cinq évocations (mots ou locutions) à l'énoncé d'un mot inducteur. Cette méthode permet d'appréhender des réponses libres et spontanées, nous permettant ainsi d'approcher au plus près de ce que « les gens ont dans la tête ».

La liste de mots produite est organisée par le biais de l'analyse prototypique (Vergès, 1992) qui permet de dégager la structure de la représentation en termes de noyau central et d'éléments périphériques.

Cette analyse consiste à tenir compte simultanément de la fréquence du mot et de son rang d'apparition. Chacun des éléments obtient de cette façon une fréquence moyenne d'apparition et un rang moyen.

Il y a ainsi quatre possibilités de classer un élément :

Un élément « fort » possède une fréquence d'apparition forte et un rang d'apparition faible, c'est-à-dire cité spontanément dans les premiers, il appartient à la classe des éléments les plus importants pour les sujets, donc relève de la zone dite centrale de la représentation. Il servira ainsi à étayer l'hypothèse d'existence ou non d'un noyau dans la représentation étudiée,

Un élément « faible » possède une fréquence d'apparition faible et un rang moyen élevé, c'est-à-dire cité dans les derniers, il appartiendra à la zone périphérique de la représentation,

Fréquence forte et rang moyen d'apparition élevé ou fréquence faible et rang moyen faible, composent **deux zones ambiguës dans la représentation** : nous sommes en présence d'éléments plutôt périphériques mais flous parce que les évaluations à leur endroit peuvent varier. On parle à leur propos de « zones potentielles de changement » caractérisées avant tout par des variations individuelles.

Vergès, P., « L'évocation de l'argent : une méthode pour la définition du noyau central d'une représentation », Bulletin de psychologie. Nouvelles voies en psychologie sociale (numéro spécial), t. XLV n°405, 1992, p. 203-209.

Catégorisation des termes obtenus suite à l'association libre :

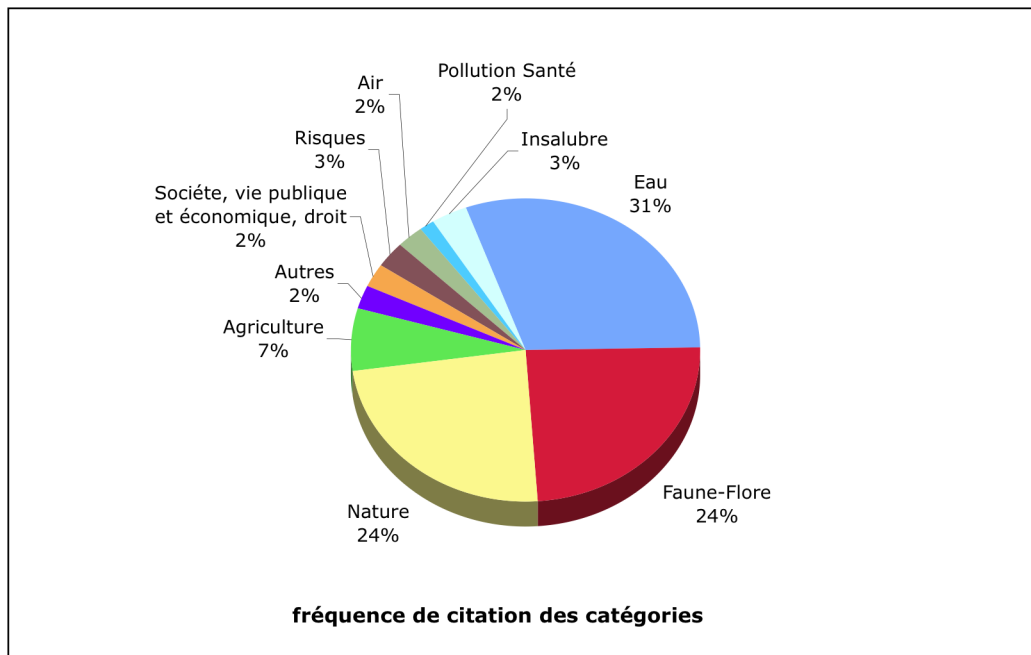
Le nombre conséquent et la diversité des termes obtenus suite à la demande de la production de 5 mots en réaction à l'énoncé du terme « zone humide » a nécessité de regrouper en catégories ces termes afin de restreindre le champ de l'analyse. Afin de rester objectif et de respecter le sens des mots directement « couchés sur le papier » par les individus interrogés, il a été décidé de se référer aux catégories à plusieurs niveaux du référentiel établi à l'échelle nationale par le ministère de l'écologie en 2004 : Le **thésaurus environnement « Planète »**.

Ainsi, il est possible de recentrer l'analyse sur **12 catégories représentatives** des **123 mots** énoncés par les personnes interrogées. Le tableau ci-dessous présente ces 12 catégories apparaissant au niveau 1 de la typologie du thésaurus planète. En face de chaque terme apparaissent des exemples de mots directement couchés sur le papier par les participants et caractérisant la catégorie :

Typologie retenu (Thésaurus niveau 1)	Exemple de contenu
EAU	Qualité de l'eau eau, mare, cours d'eau, bassin versant, rivières, étangs, sources, filtrations, restauration de cours d'eau, bords de cours d'eau, clareté, pollution de l'eau...
FAUNE-FLORE	Joncs, massettes, roseaux, végétation particulière, oiseaux migrateurs, grenouilles, fleurs, poissons, mousses, peupliers, moustiques, triton, échassiers, amphibiens, batraciens, oiseaux...
NATURE	Biodiversité, bocage, marais, biotope, vallée, nature, naturel, protection des espaces naturels, brière, camargue...
AGRICULTURE	Prairies et boisements, forte productivité, agriculture, terres non rentables, zones non cultivables, abandon, irrigation, agriculture, sols...
INSALUBRE	Zones marécageuse, bas fonds, disparitions, fossés...
RISQUES	Inondations, zones inondables, dégâts des eaux...
AUTRES	Perenne, animation, chez moi, oublié, bottes.
AIR	Pluie, Froid, Brouillard, sécheresse, Brume...
POLLUTION SANTÉ	Nitrates, humidité...
DROIT	RAMSAR, Conflits
SOCIÉTÉ	Agriculteurs
VIE PUBLIQUE ET ÉCONOMIQUE	Collectivités

1^{ère} analyse descriptive

1) Répartition des catégories



Les catégories Eau, Faune-Flore et Nature représentent près de 79 % des citations des individus. L'Agriculture avec 7 % de représentativité est la 4^{ème} catégorie citée par les individus à l'évocation de l'objet zone humide.

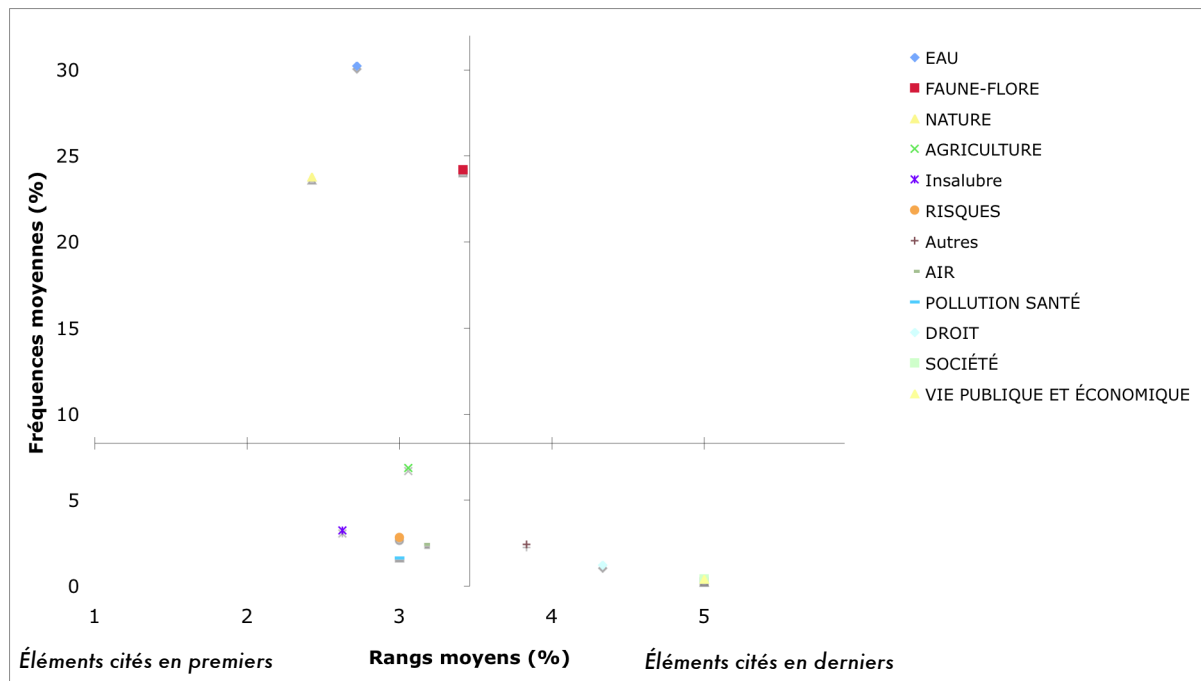
L'ensemble des autres catégories citées regroupe moins de 15% des termes cités. À noter que les catégories Société, Vie publique et Droit ont été regroupées du fait de leur très faible représentativité.

2) Représentation sociale selon la fréquence moyenne et le rang moyen d'apparition : Analyse prototypique

Il s'agit donc ici de déterminer :

- le **noyau central** de la représentation, constitué d'éléments forts (fréquence forte et cités en premier)
- la **zone périphérique** de la représentation constituée des éléments faibles (fréquence faible et cités en dernier)
- La **zone intermédiaire (ou ambiguë)** de la représentation constituée des éléments de fréquence forte et rang moyen d'apparition élevé ou fréquence faible et rang moyen faible

Le graphique suivant indique la répartition des éléments au travers de la double analyse des fréquences moyennes et des rangs moyens de citation. Il convient de noter que l'axe des abscisses est matérialisé par la valeur moyenne des fréquences moyennes. L'axe des ordonnées correspond quant à lui à la valeur moyenne des rangs moyens. Ces valeurs ont été **arbitrairement** choisies comme seuil d'une fréquence moyenne faible ou forte d'une part et comme seuil d'un rang moyen faible ou élevé d'autre part :



Les termes constitutifs du noyau central apparaissent être ceux regroupés dans les catégories Eau, Nature et Faune-Flore.

La zone périphérique est constituée des termes regroupés dans les catégories Autres, Droit, Société et Vie publique et économique.

Enfin, la zone de « transition » regroupe les termes regroupés dans les catégories Insalubre, Risques, Air, Pollution Santé et Agriculture.

Ainsi se dessine le tableau de la représentation sociale des zones humides (pour l'échantillon considéré) :

Noyau central de la représentation	EAU FAUNE-FLORE NATURE
Zone Ambiguë	AGRICULTURE INSALUBRE RISQUES PHENOMENES ATMOSPHERIQUES (AIR) POLLUTION SANTE
Eléments Périphériques	DROIT SOCIETE VIE PUBLIQUE ET ECONOMIQUE AUTRES

Bien entendu, cette représentation repose sur une analyse descriptive et sur le choix de déterminer les seuils des différentes zones de la représentation à partir des moyennes des fréquences ou rangs moyens, choix qui nous semblait le plus objectif dans le cas d'une analyse ne faisant pas appel à des statistiques plus poussées.

En choisissant arbitrairement d'autres seuils, les catégories pourraient « glisser » d'un côté ou de l'autre du noyau central ou de la zone périphérique de la représentation.

Dans la perspective d'un retour de questionnaires plus conséquent, l'appel à des tests statistiques (Khi-2, tests non paramétriques...) pourrait être envisagé.

2-1) Analyse :

⇒ Un noyau central marqué par la dimension naturelle de l'objet zone humide...

Se dégage de cette première analyse de la représentation sociale de la zone humide la **dimension éminemment naturelle** de ce milieu avec la catégorie « **nature** » dont la présence dans le noyau central atteste du caractère important de cette dimension.

Il en est de même pour la composante « **Faune-Flore** » qui relaye cette même dimension du naturel et met en avant la perception du patrimoine biologique. La dimension « **Eau** » fait également partie du noyau central de la représentation.

⇒ ...Une zone ambiguë reposant sur des perceptions d'usage agricole, du risque inondation et d'insalubrité.

L'échantillon se représente la zone humide comme un objet naturel lié à l'eau et support de la Faune et de la Flore.

« **Agriculture** » La zone ambiguë renvoie à l'usage agricole de ces milieux (**productivité, terre, agriculture**).

Elle associe par ailleurs la zone humide à la notion de régulation ou de présence des inondations, termes majoritairement représentés dans la catégorie « **Risques** ». À noter également la présence dans ce secteur de l'élément « **Insalubrité** » représentatif en particulier du terme « **marécages** ».

⇒ ...La zone périphérique renvoie aux conflits d'usage et à la gestion collective de ces milieux avec le terme collectivité.

2-2) Pour aller plus loin : analyse particulière des trois premiers termes

Au regard de la proportion importante des termes regroupés dans les catégories Eau, Nature et Biodiversité, il est intéressant d'avoir un deuxième niveau d'analyse, plus précis, permettant de déterminer plus spécifiquement la nature de la représentation sociale. Pour cela, il est proposé de baser l'analyse catégorielle selon le niveau 3 de catégorie du Thésaurus pour chacun des termes cités par les individus.

2-2-a) Catégorie eau :

Pour cette analyse de deuxième niveau, nous avons procédé selon la même méthodologie. Il est ainsi possible d'obtenir le tableau de représentation prototypique suivant pour la catégorie Eau :

	Rang faible (cité dans les premiers)	Rang fort (cité dans les derniers)
fréquence forte	Cours d'eau Eau Etang Mare	Ressource en Eau
fréquence faible	Tourbière Pollution de l'eau Mer Cascade Entretien de cours d'eau Lac Epuración de l'eau Océan	Filtration Fleuve Bassin versant Qualité de l'eau Restauration de cours d'eau

Les trois principaux termes représentés dans cette sous catégorie sont les mares, les cours d'eau, les étangs et le mot eau. **L'aspect milieux** est donc bien confirmé comme noyau composant du noyau central de la représentation de la zone humide.

La **zone ambiguë** fait appel à des termes évoquant la pollution de l'eau, l'aménagement des eaux superficielles, l'hydrologie, le traitement des eaux usées. Une entrée fonctionnelle ou dynamique semble ici déterminante.

Enfin la **zone périphérique** distingue des termes représentatifs de la gestion de l'eau pour la consommation humaine.

2-2-b) Catégorie Nature :

	Rang faible (cité dans les premiers)	Rang fort (cité dans les derniers)
fréquence forte	Marais Écologie/environnement	Protection des espaces naturels
fréquence faible	Paysages et sites	Protection de la faune et de la flore

Le mot marais ainsi que la catégorie Écologie/environnement, essentiellement composée des termes **biodiversité et écosystème** sont au cœur de la représentation de la catégorie nature.

La **zone ambiguë** renvoie aux **Paysages et sites** et introduit la notion de protection des espaces naturels alors que cette notion de protection apparaît de nouveau pour la faune et la flore dans la zone périphérique.

2-2-c) Catégorie Faune-Flore :

	Rang faible (cité dans les premiers)	Rang fort (cité dans les derniers)
fréquence forte	Roseau, Joncs, massettes Végétation aquatique Grenouille	Oiseau Animal Plante
fréquence faible	Poisson oiseau migrateur Mousse Peuplier Canard Moustique Fleur Mangrove Nidification Amphibiens Batraciens	Protection de la Faune Échassier Espèces protégées Triton

Pour cette catégorie, ce sont les **espèces emblématiques** des milieux humides qui sont prédominantes et constituent le cœur de la représentation. La zone ambiguë est elle-même constituée de termes qualifiant des **espèces particulières des milieux humides**. Les notions de **protection** de la faune et de la classification des **espèces protégées** apparaissent en zone périphérique.

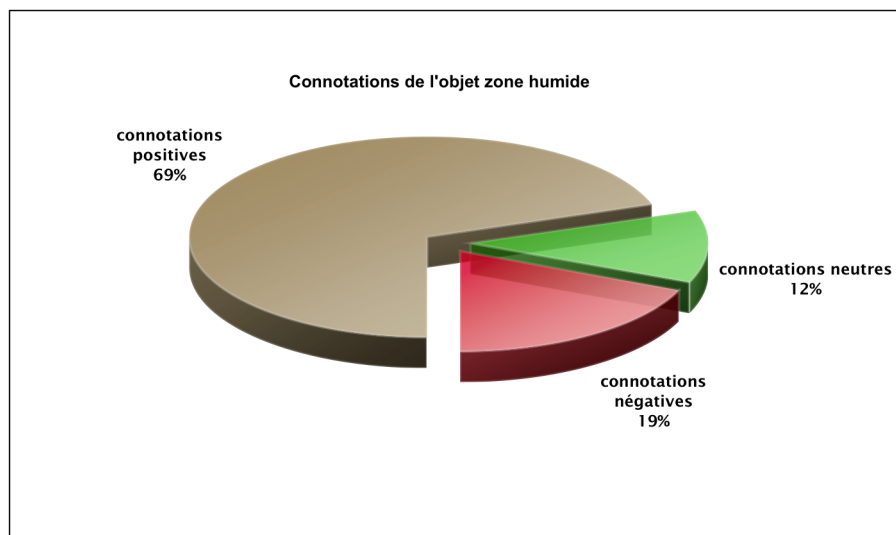
3) Les connotations

Chaque fois qu'un contributeur écrivait un terme, il lui était demandé d'indiquer la connotation que ce mot endossait pour lui : positive (+), neutre (0), ou négative (-).

Par rationalisation, il est possible de dresser pour chaque catégorie une appréciation générale à partir de la répartition globale des connotations adressées par l'ensemble des contributeurs :

Typologie retenu (Thésaurus niveau 1)	connotation positive	connotation neutre	connotation négative
EAU	55	9	7
FAUNE-FLORE	50	3	7
NATURE	45	8	4
AGRICULTURE	10	1	6
INSALUBRE	0	1	8
RISQUES	1	2	4
AUTRES	4	2	0
AIR	1	1	4
POLLUTION SANTÉ	1	0	3
DROIT	2	0	1
SOCIÉTÉ	0	0	1
VIE PUBLIQUE ET ÉCONOMIQUE	0	1	0
	169	28	45

L'appréciation globale de l'objet zone humide est globalement positive avec près de 69 % de connotations positives, 12 % de connotations neutres et 19 % de connotations négatives



4) Conclusion de cette partie

Concernant les zones humides, la représentation sociale est constituée d'un noyau central intégrant les dimensions de nature et de patrimoine biologique. Lorsqu'on s'intéresse à la sous-catégorie « Eau » présente dans le noyau central, nous pouvons voir que les termes de « mares », « cours d'eau » ou encore « étangs » ressortent, ce qui s'approche relativement des termes que l'on était en droit d'attendre.

Autrement dit, les individus interrogés n'ont pas une représentation éloignée de ce que sont réellement les zones humides (ceci étant contraire à nos suppositions initiales), à savoir selon le ministère de l'écologie, des espaces de transition entre la terre et l'eau, à fort enjeu écologique, économique et social, et constituant des réservoirs de vie et des lieux où la production de matières vivantes est l'une des plus fortes.

L'analyse des sous-catégories du noyau central confirme ce constat en montrant que l'objet zone humide est relativement bien caractérisé dans ses dimensions faune-flore et nature par l'échantillon.

L'objet « zone humide » a recueilli près de **70% d'évaluations positives**, ce qui encore une fois, s'éloigne de nos hypothèses préalables. Ainsi, les zones humides ne sont pas particulièrement dénigrées, les individus les regroupant dans la catégorie plus globale qu'est l'eau.

Quelles conséquences pour la sensibilisation ?

En théorie, le noyau central d'une représentation symbolise la zone dans laquelle les notions associées y sont fortement identifiées et assimilées. Il est possible d'imaginer deux cas de figure :

- **dans la mesure où ces notions ne sont pas erronées et vont dans le sens de la sensibilisation**, il convient d'agir en priorité sur les zones ambiguës et périphériques dans lesquelles une « marge de progression » existe. Ainsi, en sensibilisant plus sur les notions apparaissant dans ces catégories, les possibilités de maximiser l'impact de la sensibilisation dans le « bon sens » seront plus grandes.

- **si le noyau central est composé de notions fausses ou erronées**, il s'agira d'axer particulièrement la sensibilisation sur les notions qui y apparaissent afin de rétablir la nature de cette zone de la représentation.

Dans l'étude, et uniquement pour l'échantillon analysé, la représentation globale de l'objet « zone humide » est assez proche de sa réalité et de sa complexité. Pour cet échantillon, le travail de sensibilisation pourrait donc se faire en axant sur les notions apparaissant dans les zones périphériques et ambiguës afin de consolider et de compléter le noyau central : **Usages, risques, de droit, d'économie, de protection**

Ces résultats sont évidemment à intégrer au regard des caractéristiques de l'échantillon qui semble être relativement **informé et sensibilisé** sur le sujet. Une analyse des sous-catégories de répondants, selon l'origine socio-professionnelle, le lieu d'habitation..., permettrait de caractériser plus précisément les représentations sociales de ces groupes, et des distinctions apparaîtraient certainement.

L'analyse proposée ici étant exploratoire, elle laisse en ce sens envisager des perspectives intéressantes d'études plus précises et ciblées afin de caractériser les représentations de groupes d'individus en particulier (élus, famille,...) et ainsi de pouvoir orienter les messages de sensibilisations sur des points précis de leur représentation.

III. Étude des représentations liées aux cours d'eau

Méthode utilisée

Pour cette seconde partie, l'analyse des représentations des individus a été effectuée selon la même trame, c'est-à-dire en utilisant la méthode des associations libres dans un premier temps, avant d'effectuer par la suite une tâche de jugement envers des photos présentées.

L'objectif de cette partie était de mesurer la qualité des connaissances que les individus ont des cours d'eau et plus particulièrement au sujet de leur état.

Dans l'optique de ne surcharger ni l'analyse des résultats, ni la passation de l'enquête, deux questions d'associations libres ont été proposées, sans évaluation de la connotation, et requérant que trois mots en lien avec les items proposés.

Cinq photos ont ensuite été proposées aux individus, qui avaient pour tâche d'indiquer à quel point ils considéraient ces cours d'eau comme agréables (vs désagréables) et comment ils jugeaient leur état (bon ou mauvais état).

Enfin, leur certitude à l'égard de leurs réponses était mesurée dans le but d'effectuer des comparaisons, et de voir entre autres si les individus sûrs de leurs réponses jugeaient correctement ces cours d'eau.

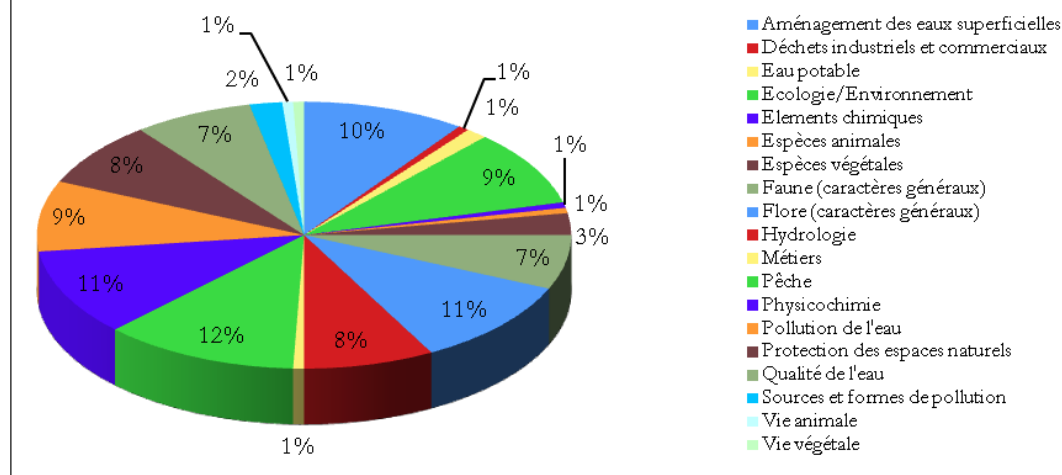
1) Question 1 : Donnez trois caractéristiques qui selon vous attestent d'un cours d'eau en bon état écologique.

Pour traiter les résultats de cette question, le **thésaurus environnement « Planète »** (Ministère de l'écologie, 2004) a de nouveau été utilisé. Comme nous pouvons le voir dans le tableau ci-dessous, le thésaurus est structuré en trois niveaux allant du plus précis (niveau 3) au plus général (niveau 1).

NIVEAU 3	NIVEAU 2	NIVEAU 1
Débit	Hydrologie	EAU
Niveau d'eau		
Entretien de cours d'eau	Aménagement des eaux superficielles	
Stabilité des berges		
Eutrophisation	Pollution de l'eau	
Matières en suspension		

L'occurrence des termes utilisés dans les réponses des individus étant très faible, la conversion dans le niveau 3 du thésaurus peut engendrer un grand nombre d'items différents (32 dans notre cas), se soldant par de faibles représentations de chacun en termes de pourcentages. Par conséquent, il est plus pertinent dans ce cas de proposer une représentation graphique de la répartition des items de niveau 2.

Répartition des items de niveau 2



À la question « **Donnez trois caractéristiques qui selon vous, attestent d'un cours d'eau en bon état écologique ?** », le thème le plus cité est « **l'écologie/environnement** » (12% ; l'intégralité des références de niveau 1 étant le mot « Biodiversité »). Ce résultat suggère que les personnes interrogées sont sensibles à la notion de biodiversité lorsque l'on parle du bon état d'un cours d'eau. Bien que la popularisation de ce terme soit assez récente, nous pouvons observer ici qu'il est pour autant bien approprié par les individus en tant qu'élément caractéristique et essentiel de la survie d'un cours d'eau.

Les trois autres catégories les plus citées sont « **Flore (caractères généraux)** » (11%), « **Physicochimie** » (11%) et « **Aménagement des eaux superficielles** » (10%).

Pour la première, les individus font référence à la présence de végétation aux abords du cours d'eau pour attester d'un bon état, mais aussi de sa maîtrise (absence de plantes invasives) ou encore de la présence de ripisylve, que l'on peut apparenter à un terme assez technique.

La totalité des réponses caractérisant la catégorie de niveau 2 « physicochimie », font référence à la couleur de l'eau (« limpide », « transparente », « claire »).

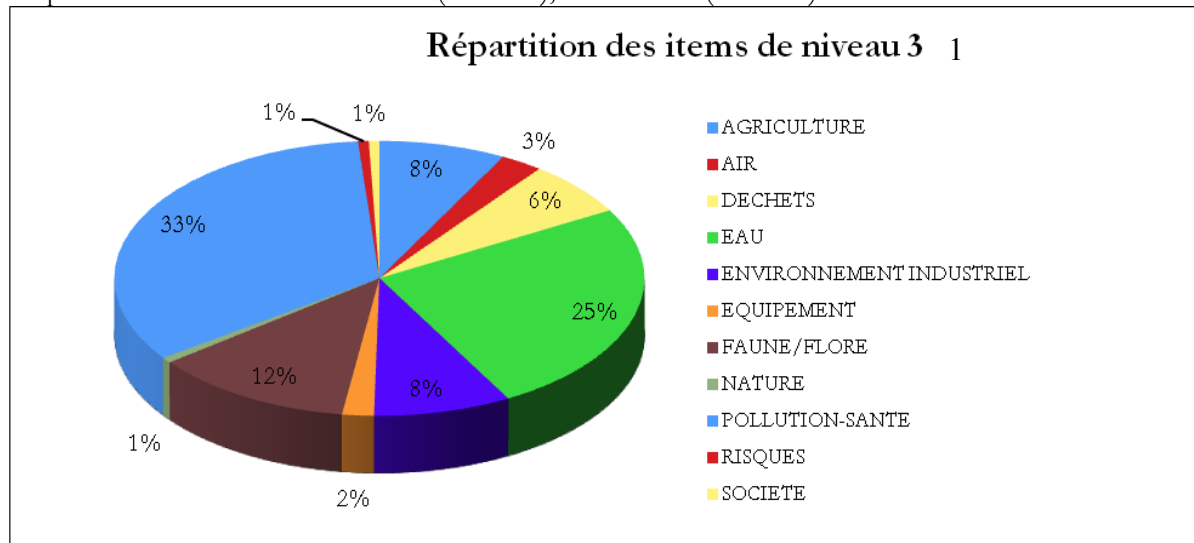
Enfin concernant « **l'aménagement des eaux superficielles** », la plupart des réponses originellement données faisait référence à l'entretien de ces cours d'eau par l'homme. Pour les individus interrogés, un cours d'eau en bon état est un cours d'eau entretenu, avec des berges bien stabilisées, une rivière débarrassée des obstacles éventuels, nettoyée, ou encore sans barrage, afin de garantir la continuité écologique.

Parmi les réponses restantes, un certain nombre ont mis en avant la présence d'une faune abondante et naturelle, principalement de poissons, pour attester du bon état d'un cours d'eau.

Lorsqu'on s'intéresse à la validité de ces réponses, il est encourageant de voir que les personnes interrogées lors de cette enquête **maîtrisent pour la plupart la notion** de « bon état écologique d'un cours d'eau ». En effet, la notion de « Biodiversité » (ou terme équivalent) se retrouve dans la plupart des questionnaires, ceci attestant de la compréhension par l'échantillon de l'importance du milieu naturel pour la survie des cours d'eau.

2) Question 2 : Citez trois nuisances ou problèmes qui peuvent, selon vous, affecter un cours d'eau ?

Cette question proposée de la même manière que la précédente a été traitée de façon identique, toujours via le thésaurus. Ici, la diversité des termes utilisés pour décrire les problèmes de la rivière ne nous permet d'exploiter ni le niveau 3 du thésaurus (64 items), ni le second (33 items). Le niveau 1 a donc été retenu.



Selon cette classification de niveau 1, un tiers des réponses données par les individus sont en lien direct avec **la pollution** (33%). Lorsqu'on s'intéresse aux réponses initialement données par les sujets, on s'aperçoit que la plupart **contiennent directement le mot « pollution »**, soit seul, soit accompagné de sa forme (chimique, industrielle, agricole, domestique et organique). Les personnes ayant répondu à cette étude n'oublient pas de mentionner **le rôle de l'homme** dans ces formes de pollution, à travers les déchets qu'il abandonne dans la nature, où par l'intermédiaire de ses pratiques professionnelles parfois négligeantes (industrielle ou agricole).

Le deuxième thème le plus cité est celui regroupant les caractéristiques liées à **l'eau** (25%). Au sein de cette catégorie, plusieurs sous-thèmes émergent particulièrement : **« l'aménagement des eaux superficielles »**, **« le traitement des eaux usées »** et la **« distribution »** de l'eau. Le premier est le plus représenté, et fait en grande partie référence au mauvais entretien par l'homme, à la destruction des berges, la création de méandres, ou encore tout ce qui fait référence au recalibrage de cours d'eau. Le deuxième aspect accuse la circulation d'eaux souillées tandis que le dernier met en avant les activités de pompage intensif pour la distribution, ou encore la pose de canalisation et l'endigement de certains cours d'eau.

Enfin, le troisième thème le plus représenté avec 12%, concerne la faune et la flore. Ici, les individus ont principalement mis en avant la présence de plantes invasives ou toxiques, le développement d'algues, ou la disparition des espèces naturelles aux milieux, ainsi que la raréfaction des poissons.

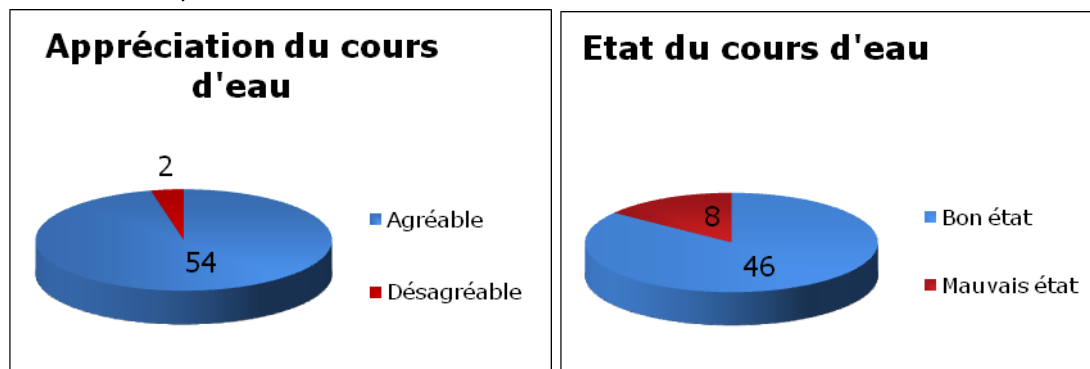
En conclusion, il est essentiel de noter que le **principal problème soulevé** par les personnes interrogées concerne les **pollutions sous toutes leurs formes**, mais toutes étant causées **directement ou indirectement par l'homme** au travers de son activité. Autrement dit, l'homme semble conscient que son impact sur la nature peut être néfaste, ce qui engendre qu'il n'est pas nécessaire de l'informer spécifiquement sur ce point, mais plutôt sur **les moyens de rendre son activité plus respectueuse de l'environnement**.

3) Analyse photographique

Dans cette dernière partie, les individus étaient invités à se prononcer quant à l'appréciation générale qu'ils avaient des cours d'eau photographiés, et notamment de leur état écologique. Pour chaque photo (cf. annexes), les participants devaient aussi indiquer à quel point ils étaient sûrs des réponses qu'ils avaient formulées.

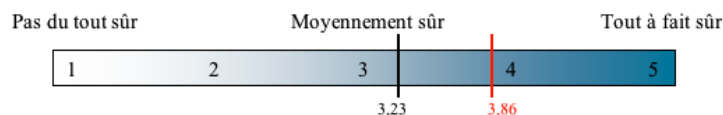
Photo A :

-> Cours d'eau comportant un barrage, entravant la libre circulation des espèces animales (des poissons notamment)



Concernant cette première photo, la très grande majorité des individus a considéré ce cours d'eau comme étant agréable, et l'a jugé comme étant en bon état.

Sur une échelle allant de 1 à 5, les sujets se situaient en moyenne à 3,23, ceci signifiant qu'ils étaient **moyennement sûrs** de leurs réponses. Cependant, il est intéressant de noter que malgré cela, 50% des personnes interrogées se situaient au-delà de 3,86, c'est-à-dire se positionnant comme « plutôt sûrs » des réponses qu'ils avaient formulées.



Lorsque l'on s'intéresse uniquement aux individus ayant répondu « plutôt sûr » ou « tout à fait sûr », nous pouvons voir que 23 d'entre eux sur 25 ont jugé ce cours d'eau en bon état, alors même que ce dernier comporte un barrage bien visible sur la photo. Autrement dit, nous pouvons voir à travers cette photo « piège », que le charme d'un cours d'eau peut prendre le dessus sur son état ressenti.

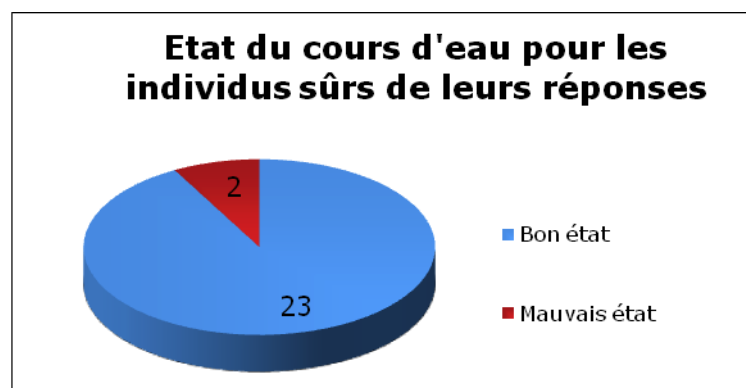
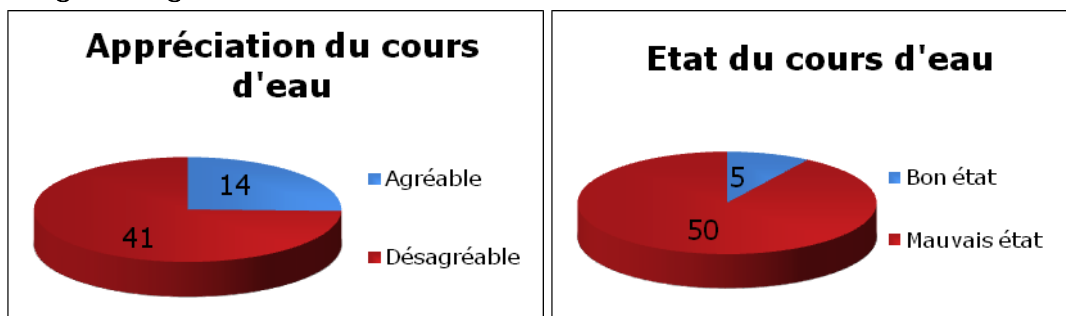
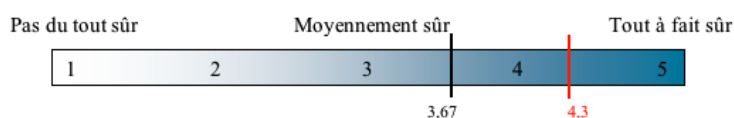


Photo B :

-> *Berge très dégradée, obstacles à l'écoulement du cours d'eau*



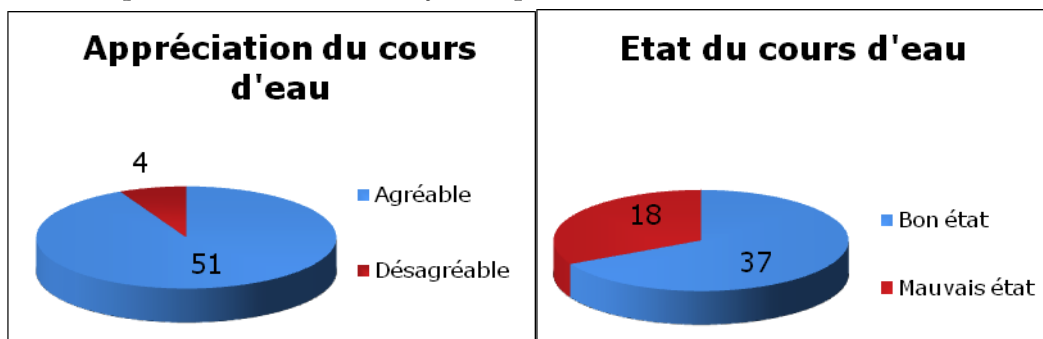
Pour cette seconde photo, les trois quarts de notre échantillon ont trouvé ce cours d'eau désagréable, et la quasi-totalité l'a considéré en mauvais état, ceci correspondant à l'appréciation qu'il fallait en faire. Les individus ont fait preuve de plus de confiance concernant cette photo puisque la moyenne se situe à 3,67. De plus, la moitié des interviewés s'est positionnée au-dessus de 4.3/5.



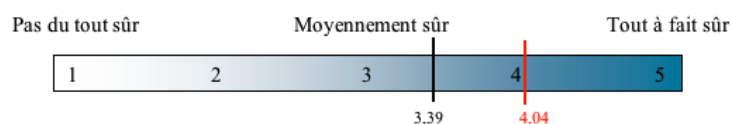
Il est aussi très intéressant de noter que sur les 33 personnes ayant répondu « plutôt sûr » ou « tout à fait sûr », tous ont considéré ce cours d'eau comme étant en mauvais état, ceci correspondant à la bonne réponse.

Photo C :

-> *Bon état, pas d'obstacles, diversité floristique, débit correct*



Si la photo C est très majoritairement appréciée (51 contre 4), le jugement porté quant à son état est plus mitigé puisque deux tiers seulement considèrent ce cours d'eau en bon état, alors que 18 individus le jugent différemment. Cette légère contradiction se ressent faiblement sur la moyenne, qui est de 3,39, alors que la moitié des individus s'est considérée au minimum comme « plutôt sûr » de ses réponses.



D'ailleurs, lorsqu'on s'intéresse uniquement aux personnes ayant répondu « plutôt sûr » ou « tout à fait sûr », on constate que près de 30% des individus tout de même considèrent ce cours d'eau comme étant en mauvais état alors qu'il ne l'est pas.

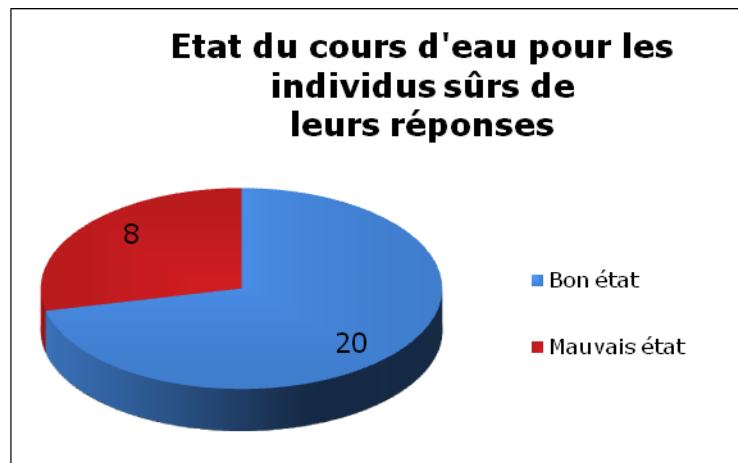
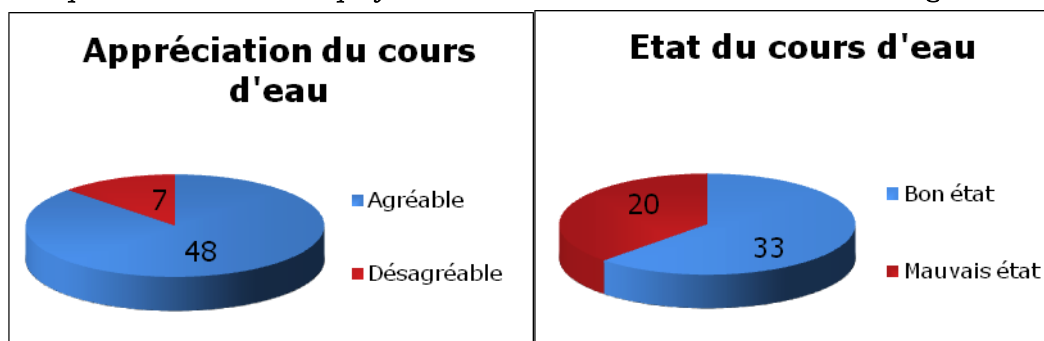
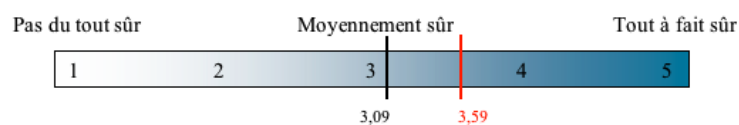


Photo D :

-> *État plutôt bon même si la profondeur et l'étroitesse du cours d'eau sont à signaler*



Concernant la photo D, une large majorité juge plutôt agréablement ce cours d'eau tandis qu'ils sont près de deux tiers à le considérer en bon état, ce qui est effectivement le cas. Par contre, une légère baisse de la certitude au niveau des réponses se ressent en observant les indicateurs de dispersion (moyenne, 3,09 ; médiane : 3,59).



Ici, parmi les vingt individus sûrs de leurs réponses, il y en a tout de même un sur cinq qui produit une réponse erronée au sujet de l'état de ce cours d'eau.

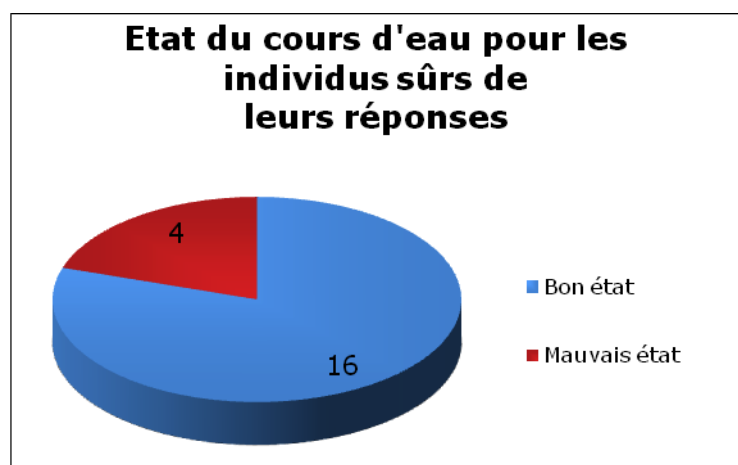
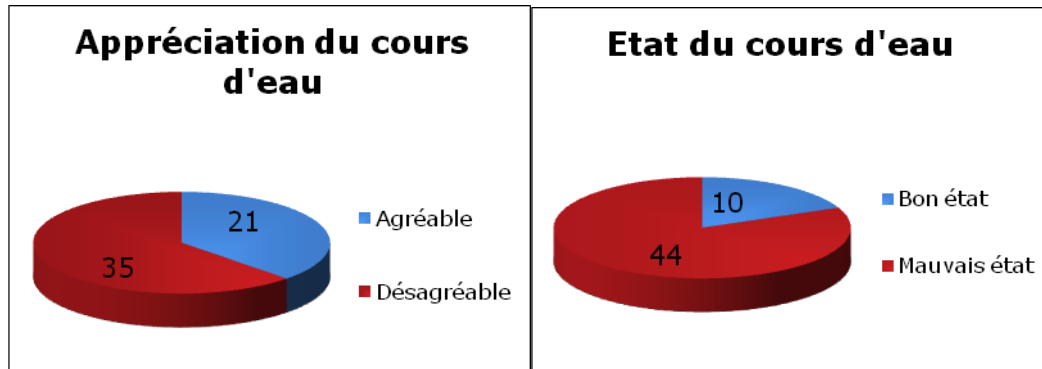
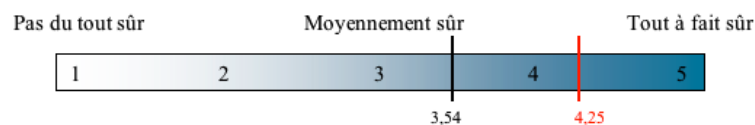


Photo E :

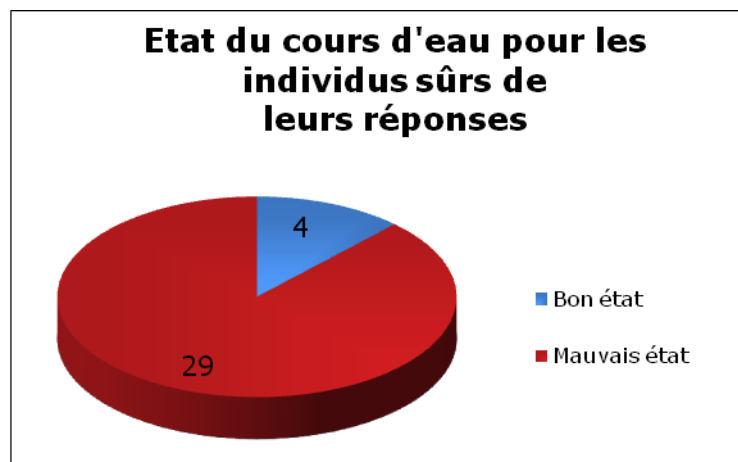
-> État plutôt mauvais, débit correct mais pas de berges stables.



Pour la dernière photo proposée aux participants de cette enquête, il est intéressant de voir que les résultats sont plus mitigés, puisque contrairement à ce qui semble se dégager des autres photos, il n'y a pas une forte corrélation entre l'appréciation du cours d'eau et son état estimé. En effet, même si la majorité des individus l'a trouvé désagréable, tout de même 21 personnes sur 56 le perçoivent différemment, la grande majorité s'accordant à le considérer dans un mauvais état (44 contre 10). Ce qui peut aussi frapper ici est que si la moyenne est estimée à 3,54 il y a tout de même la moitié des participants qui s'est positionnée à 4,25/5 ou plus quant à l'assurance qu'elle avait au sujet de leur réponse.



Or, parmi ce grand nombre d'individus sûrs d'eux, il est bon de noter que peu se sont trompés, puisque seuls 4 sur 29 ont considéré ce cours d'eau en bon état alors qu'il ne l'est pas.



En conclusion sur ces photos

Plusieurs points peuvent être relevés concernant cette étude faite à l'aide de photographies. Tout d'abord, comme nous pouvions nous y attendre, on peut noter **une certaine corrélation entre l'appréciation faite à l'égard d'un cours d'eau, et son état perçu**. De façon générale, **plus un cours d'eau est apprécié, plus il est jugé comme étant en bon état**, et inversement, même si les photos C et D peuvent légèrement atténuer cette impression.

L'assurance mesurée montre que les individus ont plutôt confiance en leurs réponses, puisque la plus basse moyenne observée se situe à 3,09/5, ce qui est très légèrement au-dessus de la moyenne (les réponses possibles débutant à 1 et non à 0, la moyenne se situe à 3). Par contre, le fait d'être relativement sûr de ses réponses (4. « plutôt sûr » ; 5. « tout à fait sûr ») **ne garantit pas forcément un sans faute**, en atteste la première photo où seulement deux de ces individus ont effectivement remarqué que le barrage placé sur ce cours d'eau ne s'apparentait pas à quelque chose de positif.

Enfin, il convient néanmoins de signaler que mis à part cette première photo volontairement trompeuse, les participants de cette étude **s'orientent majoritairement vers les bonnes réponses**. Il aurait été intéressant de mesurer leur argumentation pour chacune de ces photos, afin de voir si les bons résultats obtenus le sont pour de bonnes raisons.

Bilan de l'étude et perspectives

Sur les résultats de l'étude en elle-même :

Pour l'échantillon testé par les CPIE, les résultats de cette étude sont plutôt **encourageants** en termes de **perception des milieux humides et des cours d'eau**. Toutefois, il est important de préciser que 33 individus de cet échantillon habitent en zone rurale, et 10 ont une activité professionnelle liée à l'environnement. Néanmoins, les connaissances des individus au sujet de leur environnement sont toujours à améliorer, c'est pourquoi l'information sur le rôle joué par les zones humides, ou plus généralement sur l'importance de la biodiversité, n'est pas à négliger.

Si une **bonne connaissance** (des milieux concernés par l'étude) de l'échantillon est constatée, les résultats laissent toutefois entrevoir la possibilité de **privilégier certains axes de communication**. En effet, si les individus commencent peu à peu à intégrer la **notion et l'importance de la biodiversité**, il n'est pas encore certain que la manière dont on peut apprécier sa qualité dans l'environnement soit bien perçue. Les connaissances restent parfois vagues, mais notre étude montre tout de même une **amélioration certaine du savoir environnemental**. Par exemple, le fait que l'empreinte de l'homme soit considérée comme la principale source de nuisance envers les cours d'eau laisse entrevoir **une évolution certaine par rapport au début des années 2000** où les notions de développement durable et de préservation de l'environnement ne faisaient qu'apparaître en terme de prise de conscience dans notre quotidien.

La conscience environnementale se développe de plus en plus, mais il convient de conduire les populations urbaines comme rurales, à une **meilleure connaissance de leur milieu** afin d'éviter un effet **plafond de leurs efforts**. A notre sens, c'est ce que montre cette étude. Les individus ont acquis **bon nombre de notions générales**, mais la communication doit désormais s'axer sur la compréhension des phénomènes qui les entourent : pourquoi un barrage qui peut rendre un plan d'eau si « joli » comme le montre la photo A, peut ne pas œuvrer à long terme pour la préservation de l'environnement ?

Sur la démarche et son intérêt pour les CPIE

Au-delà de l'analyse de l'étude, sa réalisation constitue elle-même une perspective d'action intéressante pour les CPIE. Elle **ouvre en effet la voie** à la construction d'outils pouvant leur permettre d'analyser relativement facilement la représentation d'un objet environnemental par son public cible. Améliorer cette connaissance constitue à n'en pas douter un moyen de mieux sensibiliser et mieux agir auprès de celui-ci. En effet, la construction d'outils et de messages de sensibilisation à partir de l'éclairage qu'apporte cette meilleure connaissance des représentations ne pourra qu'améliorer leurs impacts car :

- Ils permettent **d'identifier** (à un temps T) **ce qui est au cœur de la perception** de son public cible par rapport à un objet donné.
- En conséquence, ils permettent d'identifier les **déterminants d'une action de sensibilisation encore plus efficace**,
- Ils peuvent être envisagés comme **outils d'évaluation** à terme par la mesure et la comparaison à t et à t+1, sur un même public, de la représentation de l'objet environnemental choisi. Cela permet donc d'évaluer la **portée des activités de sensibilisation** effectuées entre temps, et de voir si celles-ci ont permis de **modifier la connaissance**, et donc les représentations des individus sur les points abordés.

Autrement dit, l'analyse des représentations sociales permet d'une part de mesurer les connaissances, mais aussi les avis, les préjugés, ou encore les ressentis à l'égard d'un sujet particulier, dans le but de développer une sensibilisation plus efficace, et surtout plus centrée sur les besoins réels d'information des individus.

Poursuivre l'appropriation...

Afin d'aller plus loin en ce sens, l'Union nationale des CPIE animera en 2011 un **groupe de travail** mobilisant quelques CPIE du bassin Loire-Bretagne pour **la construction d'outils d'analyse** systématisés directement **utilisables et exploitables par les CPIE** (grilles d'analyses, questionnaires types, méthodes d'analyses simples...), sur quelques thématiques phares choisies en concertation avec le groupe et testées par lui.

Étude réalisée par l'Union nationale des CPIE dans le cadre de son partenariat avec l'agence de l'eau Loire-Bretagne, avec la participation des CPIE Loire et Mauges, Val de Vilaine, Forêt de Brocéliande, Vallée de la Sarthe et du Loir, Sèvre et Bocage, LoireOcéane

Annexes

- ➡ Questionnaires
- ➡ Notice de passation des entretiens
- ➡ Images soumises pour la partie cours d'eau



Les zones humides

Nous nous intéressons aux représentations qu'ont les individus des zones humides.

Pour mieux comprendre la perception de ces espaces, nous vous demandons d'être **tout à fait honnête** dans vos réponses, et de ne vous soucier ni de l'orthographe, de la grammaire ou de la ponctuation lorsque vous écrirez.

1/ En répondant le **plus spontanément possible**, quels sont les cinq premier mots, groupes de mots, phrases ou expressions qui vous **passent par la tête** lorsque l'on vous dit « **zones humides** » ?

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

2/ Nous vous demandons maintenant de reprendre les réponses que vous avez listées, et d'y inscrire dans le carré prévu à cet effet s'il s'agit selon vous d'une pensée à connotation plutôt positive (+), plutôt négative (-), ou neutre (0).

3/ En prenant le temps d'y réfléchir, connaissez-vous **le rôle** joué par les zones humides ?

☐ Oui

☐ Non

Si oui, donnez un (ou des) exemple(s) :

-
-
-

Les cours d'eau

Nous nous intéressons cette fois-ci aux représentations qu'ont les individus d'un « **Cours d'eau en bon état écologique** ». Nous vous demandons simplement d'être **tout à fait sincères**, en ne vous souciant ni de l'orthographe, de la grammaire ou de la ponctuation.

1/ Donnez trois caractéristiques qui selon vous attestent d'un cours d'eau en **bon état écologique** ?

-
-
-

2/ Citez trois **nuisances ou problèmes** qui peuvent selon vous, **affecter** un cours d'eau ?

-
-
-



➤ Nous vous demandons désormais d'observer les cinq photos ci-jointes (A, B, C, D, E), et de juger si vous trouvez ces cours d'eau plutôt **agréables (+)** ou **désagréables (-)**, et plutôt en **bon état (+)** ou en **mauvais état (-)**.

	Agréable (+) / Désagréable (-)	Bon état (+) / Mauvais état (-)
Photo A :		
Photo B :		
Photo C :		
Photo D :		
Photo E :		

➤ Nous vous demandons maintenant d'indiquer à quel point êtes-vous sûrs de vos réponses concernant **l'état de ces cours d'eau**.

Photo A :	pas du tout sûr	pas vraiment sûr	moyennement sûr	plutôt sûr	tout à fait sûr
Photo B :	pas du tout sûr	pas vraiment sûr	moyennement sûr	plutôt sûr	tout à fait sûr
Photo C :	pas du tout sûr	pas vraiment sûr	moyennement sûr	plutôt sûr	tout à fait sûr
Photo D :	pas du tout sûr	pas vraiment sûr	moyennement sûr	plutôt sûr	tout à fait sûr
Photo E :	pas du tout sûr	pas vraiment sûr	moyennement sûr	plutôt sûr	tout à fait sûr



Informations complémentaires

Merci de répondre à ces questions nous permettant d'effectuer des comparaisons entre différents critères.
Cochez vos réponses dans les cases prévues à cet effet.

Vous êtes :

☐ Un homme

☐ Une femme

Votre tranche d'âge :

☐ - de 18

☐ 18-29

☐ 30-39

☐ 40-49

☐ 50-59

☐ 60 et +

Votre zone de résidence principale :

☐ Urbain

☐ Péri-urbain

☐ Rural

Votre type de profession (Artisan, ouvrier, cadre, etc.) :

Répondez aux trois questions suivantes en vous positionnant sur une échelle de 1 à 9 (1 : Pas du tout -> 9: Tout à fait). Entourez votre réponse.

a/ À quel point considérez-vous être un « éco-citoyen » (quelqu'un qui respecte et protège son environnement) ?

Pas du tout éco-citoyen

Moyennement éco-citoyen

Tout à fait éco-citoyen

1

2

3

4

5

6

7

8

9

b/ Sauriez-vous expliquer ce qu'est la « biodiversité » ?

Pas du tout

Moyennement

Tout à fait

1

2

3

4

5

6

7

8

9

c/ Comment jugez-vous vos connaissances sur ce qu'est un cours d'eau en bon état ?

Pas du tout bonnes

Moyennes

Très bonnes

1

2

3

4

5

6

7

8

9



Consignes de passation des questionnaires sur les représentations sociales

Partie zones humides

Il s'agit ici de mesurer des représentations sociales, autrement dit, de voir qu'est-ce qui caractérise le plus un objet social donné pour des individus.

Selon la théorie du noyau central d'Abric, les représentations sont constituées d'un **noyau central** et d'**éléments périphériques**.

Le noyau central constitue le cœur de la représentation, c'est-à-dire ce qui est systématiquement partagé (ou presque) par un groupe social donné. Par exemple, dans une étude menée auprès d'une population étudiante, le terme « Dépendance » fait partie du noyau central de la représentation sociale de la drogue, puisqu'il est cité dans 90% des cas.

Pour mesurer la représentation que se font les individus des zones humides, nous allons donc leur demander de **donner les cinq premiers mots qui leur viennent à l'esprit lorsqu'on leur dit « Zones humides »**. Si certains éprouvent des difficultés à donner cinq mots (ou groupes de mots, phrases, expression, etc.), il ne faut pas hésiter à insister en leur demandant de donner vraiment tout ce qui leur passe pas la tête, afin que l'on ait bien cinq réponses (on peut penser à des choses sans aucun rapport mais c'est tout de même important de le noter). Enfin, si vraiment rien n'y fait, leur expliquer que si rien ne vient, ils peuvent écrire « ça ne me fait penser à rien / Je n'ai pas d'idées », **mais seulement en dernier recours !**

Il est important de comprendre ici que nous recherchons des réponses **spontanées, automatisées, et dépourvues de réflexion**. À ce titre, nous précisons avant la question « En ne vous souciant ni de l'orthographe, de la grammaire ou de la ponctuation ».

Dans ce type d'étude, il faut **être tout à fait francs** envers les participants, et leur expliquer que nous voulons recueillir les représentations profondes qu'ils ont d'un **"objet social"** (ici les zones humides), **sans leur dévoiler** cet objet avant de leur avoir remis le questionnaire. En effet, il ne faut pas qu'ils y réfléchissent avant de le remplir. Ainsi, pour que les sujets acceptent de répondre, la solution consiste à leur dire qu'il s'agit d'un questionnaire sur l'eau, ce qui est le cas.

3 points clés :

- **Ne pas dévoiler l'objet** de la représentation avant de donner le questionnaire
- Discuter avec les individus pour **leur expliquer que nous allons recueillir leurs représentations sociales**, qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, et que l'on veut simplement voir comment ils se représentent un objet social donné.
- Enfin, leur expliquer qu'ils vont devoir répondre spontanément, **sans se soucier des contraintes** liées à la langue française (Pour la première question seulement !).



Le but ici est de voir vraiment ce à quoi « zones humides » fait appel. Il faut donc s'attendre à obtenir des réponses parfois étranges comme « humides » tout simplement, ou des phrases comme « Je ne sais pas ce que c'est », etc...

La deuxième question permettra d'éclairer la première. En effet, les individus écrivent parfois des réponses ambiguës qui nécessitent un complément permettant de mieux comprendre ce qu'ils pensent. Par exemple, « Insectes » et « + » n'est pas la même chose que « Insectes » et « - ». Le premier peut être un individu sensible à la biodiversité, et le second quelqu'un qui n'aime simplement pas les insectes.

La partie déterminante sera de voir avec quelle connotation ressortiront les éléments centraux de la représentation sociale, pour se rendre compte finalement si les individus ont une bonne ou une mauvaise image de ces zones humides.

Enfin, la troisième question est importante dans la mesure où on ne demande plus aux sujets ce qui leur passe par la tête spontanément, mais véritablement de réfléchir à l'objet, et d'en donner ses caractéristiques (fonctions dans le questionnaire). Ici, le but est de voir non plus ce qu'ils pensent des zones humides, mais ce qu'ils en savent...ou ce qu'ils pensent savoir !

Partie cours d'eau

Il s'agit ici de voir les représentations sociales des cours d'eau « en bon état », et non des cours d'eau tout simplement.

Le questionnaire est construit selon la même méthode, mais avec des questions plus précises, moins vagues.

On peut s'attendre à ce que les nuisances évoquées ne soient pas les plus importantes (hormis les déchets qui peuvent faire partie du noyau central).

Enfin, l'utilisation de photos permettra de voir d'une autre façon, et plus objectivement, si les participants savent reconnaître un cours en bon état d'un cours d'eau qui ne l'est pas.

PHOTO A :



crédit photo : Jean Paul Gislard



UNION NATIONALE

PHOTO B

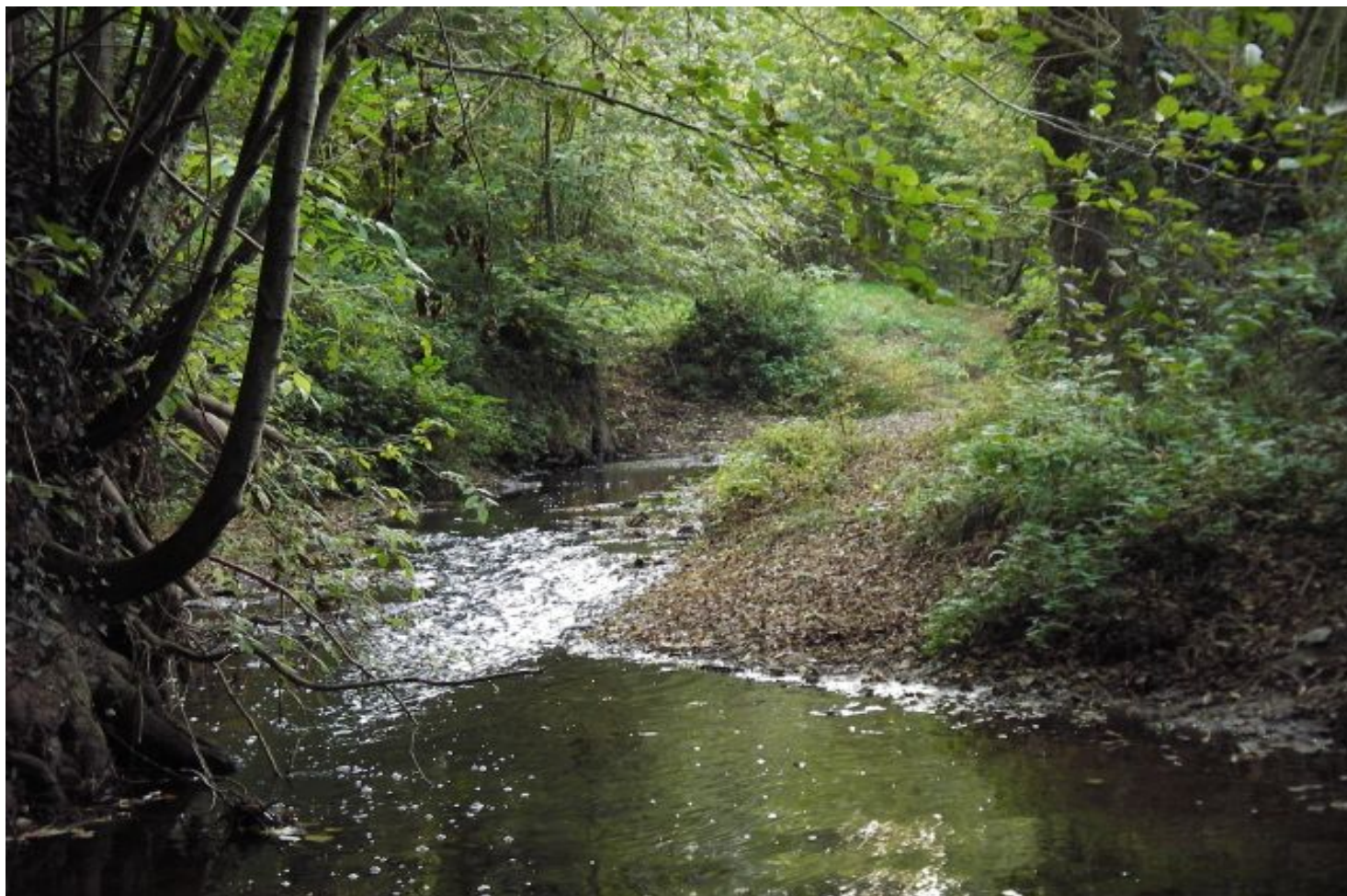


crédit photo : Jean Paul Gislard



UNION NATIONALE

PHOTO C



crédit photo : Antoine Janitor



UNION NATIONALE

PHOTO D



crédit photo : Antoine Janitor



UNION NATIONALE

PHOTO E



crédit photo : Vincent Mahé



UNION NATIONALE

Édition : Avril 2011

Coordination : Union nationale des CPIE

Nicolas FROMONT, Romain PATRUX

Rédaction : Nicolas FROMONT

CENTRES PERMANENTS
D'INITIATIVES
POUR L'ENVIRONNEMENT

Union nationale des CPIE - Association reconnue d'utilité publique

26 rue Beaubourg 75003 Paris - téléphone 01 44 61 75 35 - www.cpie.fr - contact@uncpie.org
