

① Avifaune					
PROTOCOLE	NOM COMPLET	PÉRIODE OPTIMALE	EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE	MATÉRIEL	COMPÉTENCE
IPA	Indice Ponctuel d'Abondance	2 passages : mi-avril à mi-mai puis mi-mai à mi-juin, 1h après lever du jour	20 min/point fixe, points espacés 200-300 m	Jumelles, carte, chronomètre, fiche relevé	Identification auditive/visuelle passereaux
STOC-EPS	Suivi Temporel Oiseaux Communs — EPS	2 passages entre 1er avril et 15 juin, 4-6 sem. d'intervalle	10 points d'écoute de 5 min sur carré 2×2 km, aléatoire	GPS, jumelles, fiche MNHN, appli NaturaList	Identification experte (protocole national)
Limites : IPA = indice relatif, pas de densité réelle, sensible météo/observateur. STOC-EPS = conçu pour suivi de tendance long terme, pas diagnostic exhaustif ponctuel.					

② Amphibiens					
PROTOCOLE	NOM COMPLET	PÉRIODE OPTIMALE	EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE	MATÉRIEL	COMPÉTENCE
POP Amphibien	Programme OFB/MNHN	3 passages mars-juin, nocturnes de préférence	10-15 min/point d'eau, à vue et à l'écoute	Lampe frontale, épuisette, cuvette, fiche	Identification chants et larves
Plaques refuges	Méthode par abris artificiels	Pose au printemps, relevés 2-3 mois	1 plaque/20-30 m, relevé hebdo à bimensuel	Plaques bois/bitumineux, fiche, gants	Accessible, identification simple
Limites : POP Amphibien = détectabilité variable selon météo nocturne, sous-estimation espèces discrètes. Plaques = méthode complémentaire non exhaustive seule.					

③ Chiroptères					
PROTOCOLE	NOM COMPLET	PÉRIODE OPTIMALE	EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE	MATÉRIEL	COMPÉTENCE
Écoute active	Points fixes / transects, hétérodyne	Mai-septembre, 30 min après coucher soleil, nuit calme	Transects 1-2 km ou points 10 min, 2-3 passages	Détecteur ultrasons + enregistreur, GPS	Analyse acoustique spécialisée
Écoute passive	Enregistreurs SM4/Batlogger	Pose continue plusieurs nuits, mai-septembre	1 enregistreur/5-10 ha, 3-5 nuits mini	Enregistreur étanche, batteries, logiciel de tri	Post-traitement acoustique spécialisé
Limites : Détection d'activité, pas de dénombrement d'individus. Écoute passive = volume de données important, positionnement très influent.					

Protocoles hydrobiologiques normés : normes **AFNOR/CEN** mobilisées dans le cadre DCE — vérifier version en vigueur. Capture/manipulation d'espèces protégées : dérogation possible au titre de l'**art. L.411-2**.

④ Flore / habitats					
PROTOCOLE	NOM COMPLET	PÉRIODE OPTIMALE	EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE	MATÉRIEL	COMPÉTENCE
Relevé phyto	Méthode Braun-Blanquet	Pleine expression végétative (avril-juillet variable)	Placette 4-25 m² herbacé, 100-400 m² forestier	Flore de détermination, loupe, GPS, fiche	Botanique et phytosociologie confirmée
Transect linéaire	Relevé le long d'un axe fixe	2-3 passages répartis sur la saison	50-100 m, relevé tous les 5-10 m	Décamètre/GPS RTK, flore de terrain	Botanique intermédiaire à experte
Limites : Relevé phyto = une seule visite ne capte pas espèces précoces/tardives. Transect = représentativité dépendante du positionnement, micro-habitats hors axe manqués.					

⑤ Entomofaune					
PROTOCOLE	NOM COMPLET	PÉRIODE OPTIMALE	EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE	MATÉRIEL	COMPÉTENCE
Transect BMS	Butterfly Monitoring Scheme	Tous les 2-3 sem. avril-septembre, >13°C, vent faible	Transect fixe 50 m/section, largeur 5 m	Filet à papillons, guide, fiche, thermomètre	Espèces communes accessibles, critiques = capture
IOM	Indice Odonates Mare	3 passages mai-août, milieu de journée ensoleillé	Parcours du pourtour, comptage adultes + exuvies	Jumelles courte focale, filet, guide	Identification odonates adultes
Limites : BMS = fortement dépendant météo du jour, comparabilité inter-années sensible au calage des dates. IOM = conçu pour mares, transposition à justifier.					

⑥ Hydrobiologie					
PROTOCOLE	NOM COMPLET	PÉRIODE OPTIMALE	EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE	MATÉRIEL	COMPÉTENCE
IBGN	Indice Biologique Global Normalisé	Hors crue/étiage sévère, printemps ou automne	8 prélèvements normalisés, station 100 m	Filet Surber, bacs de tri, loupe binoculaire	Taxonomie macro-invertébrés, norme AFNOR
IBD	Indice Biologique Diatomées	Hors crue, basses eaux stabilisées	Grattage substrats durs, échantillon composite	Brosse/couteau, flacon, microscope labo	Prélèvement accessible, détermination labo spécialisée
Limites : IBGN progressivement remplacé par l'I2M2 dans le cadre DCE — vérifier norme en vigueur. IBD = analyse laboratoire allongeant le délai de restitution.					