



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Communauté de pratiques de l'IQE

Compte-rendu du 28/02/2017

Troisième réunion de la communauté de pratiques des utilisateurs de l'IQE.

Lieu : Salle de géologie, 43 rue Buffon,
Jardin des plantes (Îlot Poliveau), MNHN, 75005 Paris

Horaire de la réunion : 10h-12h30 / 14h-17h

Personnes conviées à cette réunion : Sandra Berman (SUEZ RVF), Julie Charton-Bissetta (EDF), Valentin Condal (SUEZ RVF), Sylvain Déjean (CEN Midi Pyrénées), Olivier Delzons (MNHN), Catherine Fournil (FEGVE), Cindy Fournier (MNHN), Blanche Gomez (Auddicé), Philippe Gourdain (MNHN), Katia Hérard (MNHN), Frédéric Jakob (EDF), Aurélie Lacoeuilhe (MNHN), Julien Laignel (MNHN), Olivier Nawrot (CBN MC), Edith Prima (Mosaïque Environnement), Océane Roquinarç'h (MNHN), Chloé Thierry (MNHN), Isabelle Witté (MNHN).

Excusés : Karen Bernard (EUROVIA), Thomas Charrier (FFG), Pierre Lasfargue (FFG), Clara Lorinquer (EUROVIA), Denis Roux (ONCFS), Jean-Philippe Sibley (MNHN), Claire Varret (EDF).

1 – Point sur la communauté de pratique et l'application des indicateurs (MNHN).

Initiée en 2014, la communauté de pratiques des utilisateurs de l'IQE et de l'IPE vise à rassembler les utilisateurs de ces deux indicateurs. L'objectif est en particulier de :

- mettre en commun les connaissances et outils permettant l'application et le développement de l'IQE et de l'IPE ;
- partager des expériences de mise en œuvre et de déploiement de l'IQE/IPE ;
- réaliser une évaluation des indicateurs, réfléchir sur leurs limites et aux améliorations potentielles

Un site internet dédié permet de rendre accessibles les documents de référence, ainsi que les actualités liées au développement de ces indicateurs (<http://iqe-spn.mnhn.fr>).

Depuis 2011 et la standardisation du protocole, au moins 68 IQE et 161 IPE ont été mis en œuvre en France métropolitaine. Les indicateurs ont pu être testés dans des contextes biogéographiques (contextes urbains ou péri-urbains, milieux agricoles, contextes alluviaux, zones naturelles, etc.) et socio-économiques variés (installations de stockage de déchets, carrières de roches massives et de granulats, centrales thermiques; centrales nucléaires, unités de production hydroélectriques, golfs, équipements sportifs, parc urbain, mais également dans des réserves naturelles).

2 – Retours d’expérience sur l’IQE / IPE :

- EDF

La Division Production Ingénierie Hydraulique (DPIH) d’EDF réalise actuellement un atlas de son foncier métropolitain, qui vise à caractériser les potentialités écologiques d’environ 35 000 ha de milieux terrestres. Cette évaluation environnementale passe par l’utilisation de la méthodologie IPE, adaptée aux besoins spécifiques d’EDF. Parmi ces adaptations, citons notamment la présence d’une journée supplémentaire de terrain, permettant en particulier de repérer les accès du site, et de s’assurer de la faisabilité de l’IPE. Cette évaluation, toujours en cours, est réalisée par des bureaux d’études et associations naturalistes (9 en tout). Au total, 23 IPE ont été effectués en 2014 (200 ha), 49 en 2015 (6100 ha), et 68 en 2016 (10 000 ha). En 2017, 10 000 ha supplémentaires seront caractérisés. Le coût moyen d’un IPE (incluant la journée de repérage) est estimé à 3100 € pour 2016.

L’IQE est utilisé de manière plus ponctuelle, en particulier pour le suivi de sites faisant l’objet d’un plan de gestion ou d’actions de restauration écologique.

L’utilisation de l’IPE à grande échelle a permis de mettre en avant certaines questions :

- la caractérisation des habitats naturels en une seule journée de terrain est souvent difficile, le cortège floristique étant trop incomplet pour décrire précisément les habitats ;
- les listes de référence disponibles pour les statuts des espèces patrimoniales sont assez hétérogènes d’une région à l’autre. Leur actualisation n’est pas toujours simple à suivre pour les différentes structures naturalistes.

En parallèle de l’utilisation de ces indicateurs, EDF cherche à développer d’autres indicateurs simples de patrimonialité et de potentiel de restauration écologique, à l’intention des gestionnaires de sites.

- EUROVIA

EUROVIA fait appliquer l’IQE sur certains sites d’extraction, carrières et sablières en particulier, qui représentent au total environ 220 sites en France. 17 structures naturalistes sont impliquées, pour une dizaine d’IQE par an. La méthode est globalement appréciée, tant au niveau de la direction que par les gestionnaires de sites. Une étude sociologique est envisagée, afin de préciser la plus-value de l’IQE pour les opérationnels.

- Fondation d'entreprise du Golf de Vidauban pour l'Environnement

La fondation d'entreprise a été créée en 2007, pour protéger et gérer le patrimoine naturel qui lui appartient, soit plus de 800 ha de milieux naturels, dans lesquels s'insèrent un golf et un hameau d'habitations. Ce site, localisé dans la plaine des Maures, recèle de nombreuses richesses naturelles, dont de nombreuses espèces et habitats menacés. Le risque incendie, particulièrement élevé, comme en témoigne les violents feux de forêts ayant touchés le site et ses abords, est particulièrement prégnant, et constitue une composante essentielle de la gestion des espaces naturels. L'entretien des pistes de Défense Forestière Contre l'Incendie (DFCI) et de leurs abords, en est l'une des meilleures illustrations.

Les objectifs de la fondation sont :

- comprendre et documenter le patrimoine naturel ;
- préserver ce patrimoine, tout en œuvrant à la protection contre les incendies ;
- partager, informer et inspirer.

La fondation, en lien avec la Réserve nationale de la plaine et du massif des Maures, expérimente ainsi cet hiver un nouvel engin de débroussaillage, pour l'entretien des DFCI, qui devrait minimiser l'impact de ces pratiques sur le milieu naturel, tout en répondant aux objectifs de protection contre les incendies.

Plusieurs IQE ont été mis en place sur le parcours de golf (2012 et 2014), ainsi que sur les milieux naturels (2012 et 2013). Au-delà des informations sur les enjeux écologiques apportées par l'IQE, cet indicateur est apprécié en tant qu'outil pédagogique, comme support d'échange, et comme une passerelle facilitant la compréhension des questions scientifiques, pour le grand public, y compris non francophone.

Le golf de Vidauban a aussi mis en œuvre des pratiques de gestion en faveur de la biodiversité, comme l'extension des zones de roughs, semées en fétuques, et gérées avec une seule fauche tardive annuelle.

- SUEZ

Suez est impliqué depuis 2008 dans un partenariat avec le MNHN, qui a permis le développement et la mise en œuvre des indicateurs IQE et IPE, en particulier via sa filiale Recyclage et Valorisation France. L'application des indicateurs sur les sites SUEZ participe à la stratégie globale du groupe, et notamment au *reporting* extra-financier, qui vise l'instigation de plans d'action biodiversité sur l'ensemble des sites sensibles. De même, l'IQE et l'IPE contribuent à la Stratégie Nationale pour la Biodiversité de SUEZ RVF (2013-2016), dont l'engagement a été prolongé sur 2017.

Les IQE sont appliqués actuellement sur les sites volontaires, et en fonction de leur sensibilité écologique. Un stage de master 2 en 2015 a permis de mettre en lumière les actions en faveur de la biodiversité sur un panel de sites représentatifs de SUEZ RVF, qui a notamment révélé une large responsabilisation des équipes vis-à-vis des questions de biodiversité.

Parmi les remarques liées à l'application de l'IQE, une certaine hétérogénéité des rapports d'expertise et des préconisations de gestion et d'aménagement a été constatée. Une trame de rapport pourrait être mise à disposition sur le site de la Communauté de Pratique pour homogénéiser les rendus.

- Audicé Environnement

Audicé a appliqué l'IQE notamment sur des sites de carrières. Les points positifs mis en avant sont l'aspect pédagogique pour le maître d'ouvrage, et la facilité de mise en œuvre pour les opérateurs de terrain.

- CEN Midi-Pyrénées

Le CEN a mis en œuvre des IPE pour le compte d'EDF, et illustre ses propos au travers de l'exemple des IPE autour du lac de Pareloup, effectués en 2016. De petites unités fonctionnelles distinctes ont été choisies pour appliquer l'IPE, représentatives de l'ensemble, et en excluant les vastes surfaces d'eau libre. De nombreuses interrogations sont apparues lors de la confrontation des données parcellaires avec la réalité de terrain : un nombre important de parcelles EDF sont utilisées par des agriculteurs ou des estivants, souvent partiellement, ou correspondent à de fines franges d'autres parcelles, par exemple la lisière d'un boisement. Il est souvent difficile de considérer que ces secteurs fonciers appartiennent à une seule unité fonctionnelle, d'un point de vue écologique.

D'autres questions sont soulevées :

- beaucoup d'unités fonctionnelles sont frangées par le lac, et leur superficie varie avec les variations importantes des niveaux d'eau. Les plages exondées recèlent de plus souvent des communautés végétales amphibies d'intérêt patrimonial. Tous les inventaires IPE n'ont pas été fait à la même période, certains en basses eaux, d'autres en pleines eaux, rendant les comparaisons délicates ;
- certaines unités fonctionnelles sont constituées de deux parcelles géographiquement proches mais en réalité très différentes d'un point de vue écologique. La diversité globale de l'unité sera donc très forte, sans refléter la diversité réelle de chaque parcelle prises séparément ;
- l'emprise des unités fonctionnelles, leur surface, leur forme, peut interférer avec les résultats IPE ;
- la diversité des microhabitats est très souvent très forte dans les parcelles forestières, même de faible étendue et de qualité écologique médiocre, ainsi qu'au bord des cours d'eau, alors qu'elle est toujours faible dans les milieux ouverts ;
- l'évaluation de la perméabilité est souvent liée au contexte (hors unité fonctionnelle) et donc difficile à réaliser. De plus, la place d'un grand lac artificiel, fragmentant pour les espèces terrestres mais corridors pour certaines espèces aquatiques, est difficile à définir ;
- le critère 'espèces exotiques envahissantes' sature facilement. Les EEE animales mériteraient elles aussi d'être prises en compte dans la méthode IPE ;
- les IPE ont révélé des cortèges d'oiseaux très homogènes et qui ne permettent pas de discriminer les sites entre eux. De plus, il est souvent très difficile de statuer sur le statut

biologique des espèces (espèces reproductrices certaines, probables ou possibles) lors d'une seule journée d'inventaire ;

- les conditions météorologiques défavorables peuvent impacter les résultats d'inventaire, et il est souvent difficile d'y échapper ;

- l'enjeu chiroptère paraît particulièrement fort sur beaucoup de sites EDF (présence de galeries, de vieux bâtiments). Les IPE ont ainsi mis en évidence cette année une importante colonie de Petits Rhinolophes. L'accès à ces sites potentiels de colonie, pas toujours anticipés lors des reconnaissances, est souvent difficile, et nécessite souvent des autorisations administratives. Certaines galeries prometteuses ont ainsi dû être délaissées cette année, faute de possibilité d'accès ;

- les surfaces verticales présentant des intérêts en tant qu'habitats patrimoniaux (falaises, dalles,...) sont largement sous-évaluées en terme de surface par le protocole IPE.

- Mosaïque Environnement

Le bureau d'étude a réalisé 25 IPE en 2016 pour EDF.

La donnée foncière de départ étant complexe (parcellaire éclaté, souvent linéaire, parfois inaccessible), les unités fonctionnelles ont été définies sur une partie du foncier EDF, et en y incluant parfois d'autres parcelles adjacentes.

Parmi les points positifs de l'IPE, notons en particulier :

- une méthode reproductible et applicable dans des contextes variés ;

- des résultats pratiques pour mettre en avant les points positifs et négatifs de chacune des unités fonctionnelles ;

- une facilité de mise en œuvre ;

- un guide méthodologique explicite.

Parmi les résultats les plus marquants, signalons une diversité de l'avifaune assez faible et peu variée. En haute montagne, l'avifaune est peu diversifiée, mais constituée d'espèces spécialistes et souvent patrimoniales.

Les pistes d'amélioration de l'IPE sont notamment :

- des coquilles dans le guide méthodologique (critères de sélection des espèces patrimoniales en particulier) ;

- des difficultés pour l'attribution des statuts biologiques et patrimoniaux des espèces, souvent subjectif ;

- une hétérogénéité des résultats liées à des différences d'actualisation et de complétude des listes rouges d'une région à l'autre.

Il convient toutefois de noter que ces deux derniers points entraînent plutôt une sous-estimation de la note dans le pire des cas (mais pas de surévaluation possible).

- le critère de patrimonialité est souvent saturé ;

- les friches sont des habitats souvent difficiles à interpréter, qui peuvent être très artificiels comme naturels.

- Golf national (MNHN).

La Fédération française de golf (ffgolf) et le MNHN ont élaboré un programme national d'études de la biodiversité des golfs en France et se sont engagés dans un partenariat en janvier 2016 pour une durée de 4 ans. L'objectif principal est d'accompagner la ffgolf dans le développement d'une démarche de connaissance et de prise en compte de la biodiversité dans les golfs en France. Un site pilote majeur pour le partenariat est le Golf National qui accueille des événements sportifs d'envergure (nationaux et internationaux comme la Ryder Cup, qui s'y déroulera en 2018) impliquant des réaménagements du site notamment pour accueillir de très nombreux visiteurs.

Résultats de l'IQE réalisé en 2016 au Golf National :

Le site d'environ 140 ha se trouve en Ile-de-France, dans le département des Yvelines (78). Plus de 350 espèces ont été identifiées et plus de 750 données collectées intégreront prochainement l'INPN. Le Golf National a obtenu la note finale de 70/100. Les critères « richesse spécifique avifaune », « diversité d'habitats » et « micro-habitats » ont obtenu un score maximal. Notons également que 13 taxons patrimoniaux ont été comptabilisés dont 4 espèces d'orthoptères (2 sauterelles et 2 criquets), ce qui met en lumière une certaine spécificité des golfs vis-à-vis des milieux prairiaux.

Dans le contexte spécifique des golfs, certains critères seraient à affiner, notamment :

- le critère « habitats patrimoniaux », qui n'a pas pu être comptabilisé du fait des petites surfaces occupées par ces habitats ;
- la surface occupée par les espèces exotiques envahissantes, ces dernières s'étant dispersées sur le site en lien avec des travaux de réaménagement pour la Ryder Cup et la présence majoritaire d'espaces ouverts qui les favorisent ;
- les réseaux écologiques, peu développés, même si une bonne perméabilité avec l'extérieur du site a été observée ;
- le critère artificialisation, de grandes surfaces artificialisées ayant été observées sur le site (zones de jeu notamment).

La méthode IQE a permis d'identifier les enjeux écologiques du Golf National. L'importance de préserver les zones aquatiques, prairiales et arborées a été particulièrement soulignée et des préconisations de gestion ont été proposées en adéquation avec ces enjeux écologiques et les impératifs liés à la gestion du parcours.

Une démarche nationale d'engagement pour la prise en compte de la biodiversité dans les golfs est également en cours de développement. Cette démarche, constituée de 3 niveaux progressifs, intègre l'IQE comme méthode d'évaluation écologique à mettre en œuvre dans le cadre d'un suivi de la biodiversité sur les sites golfs. A terme, les golfs pourront donc grandement alimenter la communauté de pratiques IQE.

Quelques pistes d'amélioration de l'IQE en lien avec les spécificités des golfs ont été proposées :

- Concernant le critère artificialisation, il serait intéressant de discuter de la prise en compte des grandes surfaces engazonnées gérées de manière intensive pour les besoins du jeu et dont la modification est très limitée voire impossible. Pour ces zones, des améliorations possibles (arrêt des pesticides notamment) resteront invisibles dans l'IQE. Comment matérialiser cette évolution ?

- Les golfs présentent de grandes surfaces de prairies avec différentes hauteurs de tonte liées au jeu, ce qui pose quelques difficultés dans la caractérisation des habitats et la délimitation précise des zones (cartographie des habitats). Le groupe des orthoptères : ils sont présents en abondance dans les prairies qui bordent les zones de jeu et constituent un groupe indicateur majeur de la gestion des prairies. Ils peuvent notamment répondre très rapidement à des modifications survenues dans leur milieu et ce sont de bons indicateurs des structures de végétation.

Enfin, l'étude menée sur le Golf National a également permis de mettre en lumière les éléments suivants :

- Les structures golfiges accueillent du public : la sensibilisation aux enjeux écologiques du site et la communication autour des pratiques de gestion apparaissent indispensables pour favoriser leur acceptation.
- L'organisation de formations techniques pour les gestionnaires de site est également indispensable pour favoriser les changements de pratiques.

- Conservatoire Botanique du Massif central

Le conservatoire a appliqué l'IPE à deux reprises :

- pour EDF, sur des sites assez naturels. Beaucoup de critères IPE étaient alors saturés, en raison de la forte naturalité des sites. Certaines plantations de résineux (Douglas) ont toutefois été considérées comme artificielles ; la question des habitats à considérer comme naturel ou artificiel serait à préciser dans le guide méthodologique.
- pour l'agglomération de Limoges, sur 3 sites communaux en 2016. L'objectif était de tester sur 3 sites, avant d'éventuellement généraliser cette approche sur l'ensemble des terrains communaux, pour les hiérarchiser en fonction des enjeux écologiques et appuyer la politique des espaces naturels sensibles.

3 – Retours d'expériences et expérimentation : cadre d'application des indicateurs (MNHN).

Les différents retours d'expérience permettent de préciser le cadre d'application des outils. Le MNHN continue également à expérimenter en testant notamment l'IQE dans ces conditions particulières afin de **préciser le cadre d'utilisation de l'outil**, les informations qu'il peut apporter et les limites d'utilisation.

L'expérimentation présentée a été menée sur l'île de Kembs, propriété d'EDF située dans la Réserve naturelle de la Petite Camargue alsacienne (FR3600060) sur un site de 130ha de milieux naturels. Un IQE a été mis en place sur l'ensemble de l'île en 2013 contre 3 sur le même périmètre en 2015. Voici ci-après les principales conclusions de cette expérimentation.

L'IQE en tant qu'indicateur d'état

- Malgré les conditions particulières (site de grande taille à forts enjeux), il semble possible d'optimiser le protocole IQE afin d'obtenir une évaluation globale fidèle de la qualité écologique du site :
 - ✓ par la mise en place du protocole sur un secteur représentatif du site d'étude (choix d'une unité fonctionnelle cohérente) ; la réalisation d'un IQE sur un secteur représentatif du site étudié peut permettre une bonne appréciation par extrapolation de la qualité écologique globale de ce dernier.
 - ✓ soit par l'optimisation du protocole sur l'ensemble du site d'étude en dirigeant les efforts de prospection. L'augmentation de la pression d'échantillonnage permet une meilleure caractérisation des enjeux écologiques du site d'étude mais n'entraîne pas une augmentation significative de la notation IQE sur le site de Kembs ; l'optimisation du protocole IQE sur l'île de Kembs semble devoir passer par l'optimisation de la détection des espèces patrimoniales mais également par celle de l'optimisation du protocole avifaune.

Comment optimiser le protocole IQE en conditions extrêmes ?

- ✓ diriger les efforts de prospection vers les espèces et les habitats à enjeux et identifier un itinéraire permettant l'obtention d'un maximum d'information ;
 - ✓ passe par une bonne connaissance de la dynamique des milieux ainsi que sur l'écologie et la phénologie des espèces patrimoniales potentielles ;
 - ✓ pré-analyse des enjeux potentiels sur la base d'une pré-cartographie du site croisée une analyse fine des enjeux et menaces potentielles associées.
- Rappelons que la **notation et la représentation actuelle de l'IPE/IQE ne permet de représenter qu'une partie des données et des informations recueillies** :
 - ✓ identifier d'autres paramètres pour rendre compte des résultats IQE afin de s'affranchir de ces seuils

- ✓ suivre l'évolution de l'indicateur (données brutes) et non pas la variation de la notation IQE pour ce dernier.
- En milieux naturels, on constate également la plus-value d'intégrer des **critères d'évaluation de la fonctionnalité** : évaluation de l'état de conservation des habitats, fonctionnalité des micro-habitats, etc.

L'IQE en tant qu'indicateur de suivi

- L'IQE a été développé afin de suivre l'évolution d'un site sur lequel des aménagements, des actions de gestion ou de restauration écologiques ont été réalisés :
 - ✓ Ne se substituer à des suivis spécifiques et ciblés
 - ✓ Permet de conserver une vision globale de l'évolution de la qualité des milieux ;
- L'IQE peut être un outil de suivi de l'évolution des milieux si les modifications sont **perceptibles et mesurables à l'échelle d'évaluation de l'indicateur**, et si les **critères d'évaluation de l'IQE permettent d'en rendre compte**
 - ✓ à quelle(s) échelle(s) spatiale(s) mais également temporelle(s), les résultats attendus des opérations réalisées sur les milieux peuvent-ils être évalués et/ou seront-ils perceptibles ?
 - ✓ les critères d'évaluation de l'IQE peuvent-ils permettre de déceler les modifications attendues ?

C'est une réflexion à mener pour chaque projet d'aménagement, de gestion ou de restauration en fonction des objectifs visés

- Rester prudent lors de l'interprétation des résultats de suivi
 - ✓ Travail d'interprétation des variations observées
 - ✓ suivre l'évolution de l'indicateur (données brutes) et non pas la variation de la notation IQE pour ce dernier.

Le choix du périmètre d'étude

Le périmètre d'étude retenu a à la vue de ses caractéristiques (superficie, surface en habitats naturels, diversité d'habitats, etc.) des conséquences directes sur le résultat de l'évaluation IQE/IPE (*voir présentation suivante*).

Le choix du périmètre d'étude constitue un paramètre, préalable à l'évaluation, qui va largement influencer le résultat IQE mais également les possibilités d'exploitation des données dans le cadre d'un suivi.

Le choix du périmètre dépend principalement des objectifs de l'évaluation mais aussi des caractéristiques écologiques du site et de l'échelle des modifications attendues.

La mise en perspective de ces résultats ponctuels avec l'ensemble des retours d'expérience IQE a permis d'aller plus loin dans l'analyse de la pertinence et de la robustesse des outils.

4 – Analyse du jeu de données IQE (construction d'une base de données commune/ analyse de jeu de données/ réflexions sur l'architecture du barème) et perspectives (MNHN).

Courant 2016, une analyse des données IQE et IPE a été réalisée par le MNHN. Ce sont les données issues des inventaires réalisés par le MNHN sur les sites de nos partenaires qui ont été utilisées, soit 43 IPE et 47 IQE, répartis entre 2011 et 2016.

La première étape du travail a consisté à organiser une base de donnée permettant la bancarisation des données, ainsi que le calcul des indicateurs ; l'ensemble des données a ensuite été adapté à ce format. Ce jeu de donnée est relativement hétérogène, avec certaines aires biogéographiques sous-représentées, et des sites IPE en moyenne de plus faible qualité écologique. Les résultats sont donc toujours à interpréter en tenant compte de ces biais.

Les analyses ont notamment mis en avant :

- pas d'effet significatif de l'aire biogéographique sur le score IQE ni sur le score de patrimonialité (taxons et habitats) ;
- des classes de notation ne représentant pas toujours la variabilité des sites évalués : les valeurs seuils choisies ne garantissent pas une bonne répartition des sites dans les différentes classes de notation IQE/IPE. Par exemple, pour le critère 'diversité des habitats', divisé en 5 classes, près de la moitié des sites sont compris dans la classe supérieure, alors que les deux classes inférieures ne concernent que quelques sites ;
- le critère 'nombre de micro-habitats' est fortement corrélé avec le nombre d'habitats naturels et le nombre de taxons patrimoniaux ; les informations apportées sont donc partiellement redondantes ;
- un effet significatif de la surface des sites sur le score IQE/IPE, plus les sites sont grands, plus le score est élevé. Le même résultat est obtenu en faisant l'analyse seulement pour les sites de 10ha à 100ha (surfaces protocolaires) ;
- plus que l'étendue des habitats naturels sur les sites, c'est avant tout leur diversité qui impacte de manière importante le score ;
- le nombre d'habitats naturels patrimoniaux a un effet significatif positif sur le nombre de taxons patrimoniaux présents sur le site.

Ces analyses sont toujours en cours, certains méritant en particulier d'être développés :

- analyses à poursuivre sur le jeu de données complet, encore à bancariser (et notamment ceux issus des différentes structures utilisatrices) ;
- poursuite des tests sur les taxons patrimoniaux : quels statuts sont les plus informatifs ? De nouveaux statuts peuvent-ils être pris en considérations (protection pour la flore, rareté) ? Les taxons 'orphelins', souvent ignorés par les naturalistes (lichens, araignées, ...) peuvent-ils être ajoutés au protocole IQE / IPE ? (CEN MP, CBN MC) ;
- réajuster les seuils de notation pour certains critères ? Ou privilégier les valeurs en continu pour certains critères au lieu de seuils ?
- réflexion sur les critères pris en compte dans l'IQE. Certains critères comme 'le nombre de microhabitats' sont peu pertinents dans beaucoup de cas, mais apportent une information liée à la gestion du site et peuvent traduire la réalisation d'actions ;
- comment rendre compte de la fonctionnalité écologique ? Prise en compte de l'histoire des sites ?

Le développement de l'IQE se poursuit, en articulation avec d'autres méthodologies, sous forme de boîtes à outils complémentaires :

- démarche EVAL (Evaluation de l'état de conservation des habitats naturels), basée sur des espèces indicatrices de la fonctionnalité, la structure et la dynamique des habitats naturels. Certaines méthodes EVAL ont été testées en milieux ouverts (prairies et pelouses d'intérêt communautaire) sur 16 parcelles réparties dans 5 sites (2014-2016), en parallèle avec des IQE. Les résultats obtenus sont complémentaires à ceux de l'IQE. Le temps d'inventaire pour réaliser une IQE + EVAL doit être augmenté mais peut être optimisé. Cette approche n'est pas généralisable dans le cadre de l'IQE, mais peut être pertinente pour des habitats à enjeux, ou dans des contextes particuliers.

- les réseaux écologiques et perméabilité des sites

Vers une modélisation des réseaux écologiques pour tenter d'objectiver certains critères ? Ce sujet fait l'objet de deux stages de M2 (2016 et 2017), visant l'étude de la connectivité structurelle et potentielle, à l'échelle d'un site, comme outil d'aide à la décision.

5 – Temps d'échange autour de la mise en œuvre de la communauté de pratiques, stratégies à adopter ; communication ; publications scientifiques.

Les principales propositions autour de l'IQE et de l'IPE émanant de cette réunion, et nourries par 8 années de retours d'expériences, sont les suivantes :

- s'affranchir de la note globale sur 100 ? Cette note, qui a peu de sens d'un point de vue écologique, est un marqueur simple et facilement lisible, souvent plébiscité par les partenaires. Une nouvelle représentation du diagramme radar, qui refléterait mieux l'état écologique ainsi que les évolutions observées, pourrait pallier à la disparition de cette note globale ;
- constituer un outil de saisie en ligne, qui permettrait de bancariser toutes les données IQE et IPE, tout en assurant leur standardisation. La base de données ainsi créée pourrait concerner les données brutes (inventaires naturalistes), les données nécessaires au calcul de l'IQE, ainsi qu'un volet cartographique (habitats naturels). Elle devrait permettre aussi de calculer en ligne les indicateurs, en extrayant automatiquement les statuts de patrimonialité des différentes espèces. Ce calcul en ligne garantirait une homogénéité de calcul pour toutes les structures utilisatrices, avec une mise à jour automatique des listes de référence et des modifications des barèmes de calcul. La base pourrait aussi alimenter l'INPN, contribuer au jeu de données mobilisables pour les analyses liées au développement de l'IQE et de l'IPE, être exploitées par les maîtres d'ouvrage ;
- amélioration du site internet, avec en particulier la mise à disposition d'une trame de rapports d'expertises utilisable par tous ; une foire aux questions en ligne ; une liste des structures appliquant l'IQE ;
- réaliser une newsletter afin d'informer largement sur les avancées de la méthode ;
- réaliser et diffuser un questionnaire à l'attention des utilisateurs des indicateurs pour préciser leurs pratiques et leurs besoins.

Concernant les protocoles de terrain :

- pour les IPE, limiter les points d'écoute oiseaux sur les habitats naturels à enjeux ou pouvant héberger des espèces particulières, et se contenter d'un transect pour le reste des habitats ? (CEN MP)
- prendre en considération les autres périodes de l'année, en particulier pour les zones humides (migration, hivernage,...) (CEN MP)
- rajouter une classe pour les taxons patrimoniaux, en différenciant les enjeux régionaux forts des enjeux régionaux (ME)