

A quelles échéances sont prévues les mises à jour des données ?

Les données CarHab seront mises à jour tous les six ans. Elles sont ainsi en phase avec le rythme de rapportage européen des directives natures. A noter que les données des biotopes étant de nature plus pérenne, elles ne seront mises à jour que tous les 12 ans contre tous les 6 ans pour les données de physiologies de végétation.

Méthodologie

- Questions générales

Pourquoi utiliser *RandomForest* ? Avez-vous testé d'autres modèles comme du Deep Learning ?

RandomForest possède plusieurs qualités dont la possibilité d'intégrer des données quantitatives comme qualitatives. *RandomForest* correspond à une famille d'algorithmes aux propriétés variées. Une approche multi-modèles est envisagée pour améliorer différents aspects de la modélisation (niveaux d'incertitude, propriétés complémentaires etc.). Le *Deep learning* semble moins pertinent pour les biotopes mais présente un intérêt pour la modélisation de la physiologie. La chaîne Iota2 (utilisée pour modéliser la physiologie de végétation) prévoit l'utilisation de cette technique. La R&D est en cours.

Y-a-t-il un suivi de la qualité et de la pertinence de la segmentation (le découpage en surfaces homogènes) ?

Le découpage du territoire par la segmentation automatique donne de bons résultats dans l'ensemble, avec un bémol cependant dans les territoires où les limites entre les types de végétation sont moins marquées (continuum de végétation entre fourrés hauts denses et mixtes en zone méditerranéenne par exemple).

Pour des raisons de respect de seuils surfaciques (0,5 ha) certains polygones doivent être fusionnés, ce qui peut parfois nuire à la qualité de la segmentation. Celle-ci reste néanmoins fiable dans l'ensemble à dire d'expert.

Si par « suivi », il faut comprendre prise en compte de l'évolution sous l'effet du changement climatique, alors ceci est pour le moment pris en compte par le processus itératif CarHab (6 ans pour la mise à jour des physiologies).

Avez-vous utilisé les données GISSOL ?

Les données GISSOL ne sont pour l'instant pas directement utilisées pour CarHab mais leur intérêt est incontestable et leur intégration est envisagée.

Comment pensez-vous impliquer les pédologues ?

L'implication des pédologues peut se concevoir à deux échelles. 1) pour l'expertise des biotopes : le lien privilégié serait alors à créer au niveau des CBN. 2) pour les données entrant dans le modèle d'apprentissage : il semble plus raisonnable de passer par un portail dédié tel GISSOL qui constitue une interface plus pertinente pour agréger les connaissances pédologiques. Une analyse pédologique en parallèle pourrait permettre, éventuellement, d'affiner la modélisation, mais nécessiterait de nombreux prélèvements terrain, qui ne sont pour l'instant pas envisagés d'ajouter au processus de production.

Quid de la mobilisation des principaux travaux cartographiques précis (pédologie, climatologie, "végétations/habitats", etc.) réalisés aux échelles régionales, que ce soient par des organismes spécialisés ou universitaires ?

Toutes les connaissances sont intéressantes à intégrer. Pour le moment (ie jusqu'à la livraison France complète en 2025), seules les données directement intégrables selon la méthodologie seront utilisables (ie couche spatialisée complète à l'échelle d'un territoire). Une re-modélisation n'est donc pas envisagée mais

un protocole de mise à jour est envisageable localement en fonction des enjeux (cf utilisation(s) de la carte CarHab).

Quel lien est fait avec le Projet Lidar HD mené par l'IGN ?

Les données LiDAR ne sont actuellement pas intégrées dans la chaîne de production dans la mesure où elles sont en cours d'acquisition. Le sujet pourra être investigué par l'IGN dans le cadre de ses réflexions sur le mixte technologique d'acquisition de données.

Une même méthodologie vous paraîtrait-elle extrapolable aux écosystèmes aquatiques d'eaux douces, marins ?

Des approches similaires existent effectivement dans la littérature. Néanmoins, un grand nombre d'adaptations semblent nécessaires, qui ne sont pas triviales en termes de connaissances, de moyens, de données.

Quel est le pourcentage de vérification de terrain pour chacune des modélisations ? Pour le croisement habitats ?

La vérification terrain intervient après la première version de la modélisation. Une vingtaine de jours de prospection terrain sont effectués par département par le conservatoire botanique concerné. Cette vérification terrain sert également à collecter des données supplémentaires pour étoffer le jeu de données d'apprentissage du modèle, et produit donc une version 2, améliorée par rapport à la version 1.

Il n'y a pas de vérification terrain suite à la version 2. Une validation à dire d'expert par le conservatoire botanique compétent est effectuée sur la modélisation des biotopes du département, et sur la modélisation des physionomies du département en se basant sur les connaissances déjà acquises.

Il n'y a pas de vérification terrain suite au croisement habitats, néanmoins, les conservatoires botaniques valident (ou non) la version des habitats.

- [Biotopes](#)

Comment modélise-t-on l'acidité édaphique ? Avez-vous utilisé les indices d'Ellenberg ?

Le travail se fait bien sur la base des indices d'Ellenberg (niveau 1 à 5), les données avec l'information d'acidité sont généralement connues au travers de la Flore et de la Végétation et servent à produire les données d'apprentissage biotope. Le modèle apprend donc la signature du biotope (et donc de l'acidité) grâce aux données d'apprentissage et selon les variables implantées dans le modèle (Soilgrid notamment).

Comment modélise-t-on l'humidité édaphique ?

De la même façon que pour l'acidité, l'échelle d'Ellenberg allant de 1 à 12. Le choix retenu pour CarHab est de modéliser ce qui existe en France métropolitaine (3 à 8 plus un ensemble amphibie à aquatique 9-12).

Que ce soit pour l'acidité ou l'humidité édaphique, les paramètres ne sont pas modélisés en tant que tels. Ce sont les biotopes dans leur intégralité qui sont modélisés grâce aux données d'apprentissage qui mobilisent les données flore et végétation disponibles, qui une fois expertisées, sont indicatrices des biotopes. Et à partir de ces propriétés écologiques des biotopes, on peut décliner des cartes de paramètres écologiques.

Comment l'évolution liée au réchauffement climatique est-elle intégrée dans la modélisation de l'humidité édaphique ?

La carte CarHab actuelle n'est pas une carte prospective. Elle tente de modéliser la présence des habitats naturels métropolitains à un instant t. Les données d'apprentissage, qui servent à caler le modèle, ont été produites dans cette idée d'identifier l'existant : si un secteur est considéré comme durablement asséché, la donnée d'apprentissage a été produite comme telle. A partir de ces données d'apprentissage, les biotopes, dans leurs différents paramètres, ont été modélisés en se basant sur un certain nombre de variables dont par exemple des variables topographiques.

L'évolution liée au changement climatique pourra faire l'objet d'une autre étude lorsque les mises à jour successives (tous les 6 ans) seront mises en ligne.

- [Physionomie de végétations](#)

Comment distinguer une prairie pâturée d'une prairie fauchée ? D'autant que certaines peuvent être fauchées et pâturées...

En donnée d'apprentissage, ce n'est pas toujours évident de distinguer les deux, les prairies mixtes (qui apparaissent dans ce cas sous la classe « prairie indéterminée – 3300 » étant assez courantes. Cette forte confusion est mentionnée dans les notices. Cependant, la végétation principale exprimée et connue, ainsi que le recours aux séries de végétations temporelles, permettent d'orienter le choix vers l'une ou l'autre lors de la création d'une donnée d'apprentissage. Bien que le modèle indique une hésitation entre l'une et l'autre, la réalité terrain correspond assez souvent au choix retenu par le modèle.

Une nouvelle typologie de végétation a été créée pour CarHab. Est-il possible de la raccrocher a posteriori à une typologie existante pour éviter la prolifération des typologies ?

C'est un travail complémentaire. Cette mission n'est actuellement pas programmée dans le cadre de CarHab. Cependant, certains CBN travaillent à la mise en correspondance entre biotopes et séries de végétations permettant ainsi de relier les deux typologies. Il y a également des rattachement Eunis et HIC dans le cadre de CarHab, mais l'échelle n'étant pas la même, la précision est donc différente.

Est-ce que les données satellitaires de suivi des coupes à blanc, utilisées par les DDT, sont utilisées pour le suivi de la physionomie ?

Non, cette donnée n'est pas utilisée dans le processus de production de la physionomie de végétation.

Les 8 paramètres écologiques changent peu, c'est surtout la physionomie qui est très variable dans le temps. Est-il possible d'imaginer d'utiliser l'occupation des sols CES OSO (production annuelle) pour une mise à jour plus régulière ?

Il est prévu une mise à jour de la cartographie des physionomies de végétation tous les 6 ans. Cette temporalité permettant de répondre au besoin de rapportage dans le cadre de la DHFF (Directive Habitats Faune Flore). Cette temporalité permettra de mettre à jour l'information de physionomie via la modélisation, ainsi que la géométrie des polygones représentés via les photographies aériennes mises à jour tous les 3 ans environ et également d'assurer un suivi différentiel entre millésimes.

La chaîne de traitement de l'OSO (iota2) est utilisée par l'IGN pour réaliser une partie de la chaîne actuelle de production de la physionomie de végétation. Les classes de l'OSO sont différentes de la nomenclature CarHab. Le remplacement de la carte des physionomies de végétation par le produit OSO n'est donc ni souhaitable ni prévu pour produire la carte des Habitats CarHab.

A-t-il été envisagé l'attribution d'un niveau de fiabilité des polygones "physionomie" produits/livrés en fonction des niveaux de vérification des données d'entraînement produites par les CBN ?

L'analyse des résultats de la modélisation V1 permet au CBN d'identifier des classes de physionomie mal modélisée, le CBN retravaille alors les données d'entraînement (géométrie du polygone, ajout de polygones d'entraînement supplémentaires, suppression de données non pertinentes) pour améliorer la modélisation de ces classes. Sur la V2, pour chaque physionomie modélisée sur le département, le CBN réalise une analyse de la fiabilité de la modélisation. Elle permet de donner un niveau de fiabilité en 3 classes qui est indiqué dans les notices départementales (Des niveaux de fiabilités complémentaires à l'échelle du polygone sont parfois envisagés pour certaines physionomies ou certains biotopes mais ne sont pas généralisés dans le programme CarHab).

- Habitats

Quelle est la définition des habitats au sens de CarHab ?

La spatialisation d'un habitat CarHab est déterminée par le croisement des cartographies issues de la modélisation des biotopes et des physionomies des végétations. Ainsi, chaque polygone issu de ce croisement comprend des informations relatives à un biotope (huit paramètres écologiques) et à une physionomie de végétation (cf p10 de la [notice nationale](#)).

Pouvez-vous préciser ce que sont les habitats Eunis et HIC ?

La typologie **Eunis** (European Nature Information System) est une classification des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques des secteurs terrestres et marins d'Europe. Cette typologie est utilisable sur tout

le territoire français métropolitain et sur tout type de milieu ([https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-guides-protocoles/guide-determination-habitats-terrestres-marins-typologie-eunis#:~:text=La%20typologie%20Eunis%20\(European%20Nature,sur%20tous%20types%20de%20milieu%20\)\)](https://professionnels.ofb.fr/fr/doc-guides-protocoles/guide-determination-habitats-terrestres-marins-typologie-eunis#:~:text=La%20typologie%20Eunis%20(European%20Nature,sur%20tous%20types%20de%20milieu%20)))).

La typologie **HIC** (Habitats d'Intérêt Communautaire) correspondant aux habitats mentionnés à l'annexe I de la Directive "Habitats, Faune, Flore" et qui ont été sélectionnés en fonction des critères suivants :

- en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
- ayant une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- ou constituant des exemples remarquables, propres à une région biogéographique européenne, et représentatifs de la diversité écologique de l'Union européenne.

Liste disponible sur le site https://inpn.mnhn.fr/habitat/cd_typo/8.

Est-il prévu d'utiliser la version 2022 d'EUNIS ?

Les correspondances entre les habitats CarHab et la typologie EUNIS ont été faites selon la version 2014 d'EUNIS. Il est prévu de continuer à utiliser la version 2014 d'EUNIS pour la production de tous les départements d'ici 2025.

Quelle est la pertinence de prédiction EUNIS de niveau 4 avec des cartes au 1/25 000 ?

Très variable, de nombreuses incertitudes se cumulant potentiellement (incertitude liée au biotope, incertitude liée à la physionomie, incertitude liée à la traduction de l'habitat CarHab dans la nomenclature EUNIS). Il est donc indispensable de se reporter aux notices nationales et départementales pour plus d'information.

Quelles relations avec les données pédologiques issues du RRP (Référentiels Régionaux Pédologique) ?

Phase production :

Les données RRP n'ont pas été utilisées pour la modélisation du fond biotope. Le découpage des unités cartographiques de sol, qui traduit une organisation régionale, n'apportait pas d'informations suffisamment fines pour enrichir la modélisation.

Phase utilisation :

Les liens entre données RRP et carte CarHab ont été étudiés sous deux angles :

- 1) La contribution de la carte CarHab permet un surplus de précision dans la délimitation des unités cartographiques de sol.
- 2) Il est envisageable de faire correspondre aux habitats CarHab une information pédologique.

Comment sont gérés les habitats en mosaïques, fréquemment présents en zones de montagne ou de Causses ?

Les habitats au sens de CarHab correspondent à un niveau de l'emboîtement des niveaux d'intégration paysagère dans la démarche symphytosociologique. Ils sont donc par nature composites : de même qu'une végétation est composée de plantes, un habitat naturel est composé de végétations. Ce sera tout l'intérêt des analyses et exploitations à venir que de préciser la composition en végétations des habitats. Dans le cas spécifique des habitats d'intérêt communautaires, tous les types potentiels (avec une forte probabilité) sont listés pour chaque type d'habitat CarHab, avec un indice de fréquence et un indice de dominance.

À partir des biotopes "initiaux" prenant en compte les 8 paramètres comment sont attribués les habitats de la légende simplifiée ? Quel est le poids attribué à chaque paramètre ?

La nomenclature simplifiée est construite de manière à regrouper en 42 classes l'ensemble des habitats CarHab.

Concernant les biotopes, trois paramètres principaux ont été considérés : l'acidité édaphique, l'humidité édaphique et l'étage de végétation. Des regroupements ont été faits au sein de ces paramètres. Ainsi, les valeurs d'acidité édaphique sont regroupées au sein des classes acide et basique ; pour l'humidité, elles sont regroupées au sein des classes humide, mésique et sec et pour l'étage de végétation, elles sont regroupées

dans trois domaines : tempéré, alpin et méditerranéen. Les autres paramètres ne sont pas considérés dans la nomenclature simplifiée.

Les types de physionomies de végétations sont quant à eux regroupés au sein de cinq grands groupes : ouvert, forestier, aquatique, cultivé et zones bâties.

La nomenclature « simplifiée » à 42 classes des habitats est-elle en correspondance avec la nomenclature Eunis ?

Non, ce sont les habitats CarHab précis (c'est-à-dire non regroupés selon la nomenclature simplifiée) qui sont en correspondance avec la typologie Eunis.

Pouvez-vous expliquer le rapport avec le référentiel des habitats HabRef ?

HabRef est un référentiel national qui comporte les différentes typologies d'habitats utilisées en France. La typologie des habitats CarHab y est intégrée, ce qui permet à chaque habitat CarHab de disposer d'un identifiant unique HabRef (CD_HAB).

Fiabilité des données

Quelle est la fiabilité de ces modélisations ?

La fiabilité des modélisations (biotopes, physionomies), ainsi que celle du croisement pour donner les habitats au sens de CarHab ou encore les correspondances Eunis, HIC sont variables, et dépend de plusieurs paramètres. Pour cette raison, il est indispensable de lire la [notice nationale](#) ainsi que [la\(es\) notice\(s\) départementale\(s\)](#) vous concernant avant toute utilisation des données CarHab. Et ce, afin d'avoir une idée sur la fiabilité des résultats sur votre territoire.

Est-il possible de rendre compte de la fiabilité des données à partir des données d'apprentissage ?

Par « donnée », il est possible d'entendre soit la donnée source, issue de l'expertise, qui sert de donnée supervisée pour le modèle de classification, soit la donnée « prédite » c'est-à-dire extrapolée à partir du modèle dans les zones non visitées par les experts. Les deux options étant pertinentes, la réponse qui suit les abordera successivement.

1) En ce qui concerne la donnée source, issue de l'expertise, qui sert de donnée supervisée pour le modèle de classification : la fiabilité de la donnée experte dépend l'attribution de l'étiquette (c'est-à-dire le biotope ou la physionomie) et donc l'objectif de minimiser le « bruit » dans la phase d'apprentissage par l'algorithme. Dans certains cas (territoire soumis à modélisation), l'expert peut revenir sur l'étiquette attribuée en JDD1 à la lumière des résultats de la V1 (par exemple : un niveau d'acidité mal jugé conduit à un changement d'étiquette de biotope, même si dans les faits il s'agit d'une faible variation écologique). Ces changements rares sont archivés mais aucune statistique n'est à ce jour produite pour en rendre compte.

2) En ce qui concerne la donnée « prédite » c'est-à-dire extrapolée à partir du modèle dans les zones non visitées par les experts : la robustesse de la modélisation est évaluée entre JDD1 et JDD2 à double titre : via une procédure de validation croisée interne au modèle et via les retours terrain (matrice de confusion producteur/utilisateur) suite au terrain entre V1 et V2.

Quelles sont les métriques utilisées pour la précision des modèles ?

« Sensibilité », et « F1 » sont les mesures chiffrées présentées pour les biotopes. La « Précision » est présentée graphiquement pour juger de la confusion du modèle entre les différents biotopes (pour chaque territoire modélisé). Ces mesures sont fréquemment utilisées dans les classifications.

Téléchargement et visualisation des données

Le masque "zone bâtie" sera-t-il disponible en couche fusion ?

Les Zones bâties et autres surfaces artificialisées sont mises à disposition au sein d'un géopackage présent dans le Zip de téléchargement de données. Il n'y aura pas de mise à disposition d'une couche dont les polygones seraient fusionnés.

Concrètement quelles données attributaires seront présentes dans la couche CarHab afin d'évaluer le niveau de potentialité ?

Il n'y a pas de données attributaires évaluant le niveau de potentialité concernant la couche des Habitats CarHab. Il faut se référer aux notices départementales pour avoir l'avis d'expert sur la validité de la cartographie.

Concernant les correspondances vers les HIC, l'attribut freq_hic fourni une probabilité de présence dans l'habitat CarHab.

Peut-on télécharger les données uniquement par commune ?

Ce n'est pas possible pour le moment. Les données sont téléchargeables uniquement au département.

Les données sont-elles accessibles via des flux wfs/wms ?

Les flux wfs/wms ne sont actuellement pas mis en place, mais le seront ultérieurement.

Les données sont-elles accessibles via un API ?

Il n'y a pas eu de développement d'API permettant la diffusion des données CarHab.

La version en ligne aujourd'hui c'est la V1 ou la V2 ? (Y'a-t-il eu le passage terrain) ?

Il n'y a qu'une seule version de la carte des habitats CarHab. Cette version est issue du croisement des V2 des modélisations des biotopes et des physiologies de végétations, qui sont produites après une phase de terrain destinée à améliorer les premières versions.

Sera-t-il possible de récupérer les données sig correspondant à la base de données d'apprentissage (vérités terrain) ?

Oui, leur bancarisation au sein du SINP* est prévue. Ces données seront ensuite mises à disposition dans le cadre du SINP.

** Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel*

Sera-t-il possible de télécharger les différents styles du visualisateur afin d'exploiter plus facilement les données sur QGIS ?

L'ensemble des styles présents dans le visualisateur CarHab sont fournis dans le ZIP de téléchargement des données, au format sld, qui est compatible avec le logiciel QGIS.

Est-il envisageable de diffuser les cartes issues de la première modélisation (V1) notamment pour les départements prévus en 2025 ?

Non, les données diffusées sont celles de la version 2, qui respectent le protocole de vérification établi par le programme. De plus, pour les départements prévus en 2025, les V1 ne sont pas encore disponibles puisque la production n'a pas démarré pour ces départements.

Est-il possible d'avoir le lien sur le site INPN pour accéder aux données ?

Les données des départements CarHab modélisés sont disponibles en téléchargement sur la page internet du programme : <https://inpn.mnhn.fr/programme/carhab#donnees>.

Quel est le nom du logiciel pour pouvoir accéder ce logiciel de cartographie ?

Les données téléchargées sont compatibles avec le logiciel QGIS, mais il est possible de visualiser les données en ligne à l'adresse suivante : <https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto/CarHab/>.

Sera-t-il possible d'ajouter, pour l'utilisateur, dans le visualisateur des couches externes non actuellement intégrées (ex RPG, habitats Natura2000...) ?

Les données étant téléchargeables et exploitables dans un logiciel SIG, libre à l'utilisateur de télécharger d'autres couches disponibles pour réaliser le croisement désiré.

En ce qui concerne l'outil de visualisation CarHab de l'INPN :

Ce type de données « terrain » sera diffusée dans un module de visualisation en cours de développement au sein de PatriNat, et qui concernera tous les types d'habitats (terrestres et marins), en métropole et en outre-mer. L'objectif est bien, à moyen terme, de pouvoir superposer les différents types de données existantes (de terrain et modélisées) dans un seul et même outil. Ceci s'inscrit dans le cadre général du SINP, comme les données d'observation de taxons.

En ce qui concerne la Géoplateforme* :

Quand la couche CarHab sera diffusée sur la Géoplateforme*, l'utilisateur pourra choisir de superposer ou de combiner différentes autres couches de données produites à l'échelle nationale, à l'exemple de la couche RPG, ou des couches des contours des Zones Natura 2000 Directive Habitats (SIC) et Directive oiseaux (ZPS) produites par le MNHN.

** infrastructure publique des géodonnées en cours de construction portée par l'IGN*

Est-il prévu de pouvoir faire remonter un.e info / commentaire / correction de terrain sur un polygone CarHab pour corriger ou améliorer l'apprentissage pour les mises à jour ?

Il serait très intéressant d'utiliser les sciences participatives pour améliorer l'apprentissage lors de futures mises à jour. La faisabilité de cette approche est en cours d'étude par l'équipe du programme CarHab.

Pourquoi n'a-t-on pas la probabilité de présence des habitats Eunis dans le choix des filtres sur la visualisateur ?

Cette information n'a pas été renseignée lors du processus de production des données. Pour les HIC, c'est une probabilité de présence par rapport à l'habitat CarHab modélisé, et non une probabilité de présence absolue dans le polygone. La lecture de la notice CarHab est indispensable pour appréhender correctement la probabilité de présence des HIC.

Comment se fait la sélection d'un lieu au sein d'un département dans l'outil de visualisation en ligne ?

Une boîte de recherche de localité est présente dans l'outil de visualisation en ligne. Il est possible de rechercher un lieu (village, commune, département, région) en tapant son nom dans la boîte de recherche, ou bien son identifiant INSEE. Une fois la localité sélectionnée, la carte apparaît centrée sur cette localité. Pour plus de précisions, vous pouvez consulter le guide d'utilisation du visualisateur en ligne.

Cas d'usages

Ces données seront-elles croisées avec le suivi temporel des Habitats forestiers ?

Cela fait partie des croisements envisagés à moyen terme. Un grand nombre de croisements sont possibles avec les données CarHab, dont certains feront peut-être l'objet de projets retenus dans le cadre de cet AMI.

Ces données peuvent-elles être utilisées pour la mise à jour de certains programmes (comme les ZNIEFF par exemple) ?

Pas directement, car les mises à jour des données ZNIEFF engagent des données d'observations récentes acquises sur le terrain. En revanche CarHab pourra constituer une excellente source d'information dans le cadre d'un programme de mise à jour des ZNIEFF d'une région. Ces usages sont à expérimenter, notamment via l'AMI.

CarHab sera-t-elle mise en relation avec CartNat pour la question de la qualité des espaces naturels ?

Nous envisageons effectivement de faire des croisements entre CarHab et CartNat ; cela pourra nous donner des informations sur la naturalité potentielle de certains habitats, utile pour répondre aux enjeux de conservation et restauration écologiques (lien avec le règlement européen sur la restauration de la nature, en cours de discussion au niveau européen).

Est-ce qu'il y a (ou aura) un lien avec les données de l'OCSGE ?

Actuellement les données de la classe « zones bâties et autres surfaces artificielles » sont produites selon un processus propre à CarHab. Au fur et à mesure du déploiement des programmes CarHab et OCS GE, il est visé que cette classe soit produite à partir des données du programme OCS GE. Les deux programmes

répondent à des besoins bien distincts, cependant le croisement de données pour du suivi diachronique sur les habitats sera étudié.

Le croisement avec le registre parcellaire permettra-t-il d'identifier des parcelles dont les habitats peuvent être restaurés (dans le cadre de recherche de sites de compensation) et ainsi mieux évaluer le gain écologique possible (écart entre la modélisation et ce qui est constaté sur le terrain) ?

Cette possibilité n'a pas été encore étudiée dans le cadre du programme CarHab, et demande réflexion. Une expérimentation de ce croisement rentre parfaitement dans le périmètre de l'AMI.

Quelles plus-values de l'outil CarHab par rapport à des Atlas de Biodiversité réalisés à l'échelle d'une intercommunalité (ABI)?

Il est rare qu'une cartographie des habitats sur le terrain soit réalisée dans le cadre d'ABI, qui visent plutôt les espèces. En l'absence, CarHab ne peut donc qu'être une plus-value. Les cas d'usages restent à expérimenter, notamment via l'AMI, mais CarHab peut certainement être une très bonne base pour étudier les habitats à l'échelle d'une intercommunalité.

Comment peuvent-être utilisées ces cartes dans la cadre de la planification interterritoriale (SCoT) ou intercommunale ?

Plusieurs travaux présentés dans le webinaire (élaboration de trames vertes et bleues notamment) nous laissent penser que l'échelle intercommunale et l'échelle des SCoT sont particulièrement adaptées pour une utilisation des données modélisées CarHab. Nous attendons les résultats des projets des AMI sur ce sujet.

Peut-on imaginer utiliser tout ou partie des données CarHab pour déterminer des trames écologiques (forêts, milieux ouverts) à une échelle déclinable dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ?

Au vu de l'échelle utilisée et le fait que la donnée CarHab est une donnée modélisée de potentialité de présence, l'échelle du PLU(i) nous semble moins pertinente qu'une échelle de SCoT, mais de la même façon, nous attendons les retours des projets de l'AMI pour pouvoir conclure sur ce sujet.

Les données étant compatibles avec QGIS, comment s'assurer que les données ne seront pas utilisées à des échelles plus fines que celles prévues par le visualisateur ?

Pour le moment nous ne connaissons pas les échelles pertinentes et celles qui ne le sont pas. Nous ne procédons qu'à des recommandations. Avec l'usage et les retours des AMI nous pourrions affiner ces recommandations.

Appel à Manifestation d'Intérêt

Est-ce que les AMI 2024 concerneront encore les 20 départements diffusés en 2023 ?

L'AMI 2024 concernera en priorité les départements diffusés au printemps 2024.

Un cofinancement avec le Fond vert biodiversité est-il envisageable ?

Diversifier les sources de financement d'un projet est tout à fait encouragé mais la thématique de l'AMI n'est pas éligible au fond vert Biodiversité.

Qui instruit les sollicitations ?

Les dossiers seront évalués par deux comités de sélection représentatif des acteurs de l'aménagement du territoire et de la biodiversité (État, établissement public et associations).

Quels sont les coûts éligibles pour un institut de recherche : est-ce que le salaire des fonctionnaires est éligible ?

Les salaires des fonctionnaires peuvent être compris dans la part d'auto-financement.

Quelle est la dotation totale de cet AMI ?

Une enveloppe minimale de 200 000 euros est prévue.

Combien de projets pourront être lauréats pour ce premier AMI ?

Entre 10 et 20 projets seront retenus.

Le calendrier de l'AMI 2024 sera comparable à celui de 2023 ?

Le calendrier devrait être équivalent.

Notre document de planification est actuellement en révision, l'AMI est très intéressant, mais notre territoire est prévu d'être couvert en 2025. Peut-on trouver une solution ?

Le planning de déploiement est réactualisé chaque année en fonction d'opportunités politiques et techniques. Il ne faut pas hésiter à nous remonter un contexte politique particulier qui pourrait nous aider à mieux prioriser l'ordre de diffusion des départements.

Une candidature peut-elle concerner plusieurs départements ?

Le projet peut tout à fait concerner plusieurs départements à la condition qu'ils soient disponibles en téléchargement.

Peut-on déposer plusieurs projets ?

Oui.

L'ensemble des travaux présentés dans le webinaire (trames vertes et bleues, suivi d'espèces, services écosystémiques) s'ils sont reproduits ailleurs pourraient être retenus pour l'AMI ?

Oui, tout à fait.

Quel degré de maturité est attendu pour les projets candidats ?

Les projets peuvent être proposés à l'AMI à tout stade de maturité, l'important étant d'être en capacité d'évaluer la pertinence des données CarHab dans un cas d'usage donné.

Concernant l'AMI peut-on disposer d'un contact en cas de question ?

Claire de Kermadec – Cheffe de projet connaissance DGALN/DEB/ET/ET1 – claire.de-kermadec@developpement-durable.gouv.fr

Marion Poncet – Conseillère en environnement – marion.poncet@mp-envirostrat.fr

Alexia Aussel – Cheffe de projet CarHab – alexia.aussel@mnhn.fr

Liens et référents

Où peut-on télécharger les données ?

Les données des départements CarHab modélisés sont disponibles en téléchargement sur la page internet du programme : <https://inpn.mnhn.fr/programme/carhab#donnees>, ainsi que sur l'outil de visualisation en ligne : <https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto/CarHab/>.

Où peut-on visualiser les données ?

Les données sont visualisables en ligne : <https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto/CarHab/>.

Où peut-on retrouver les informations concernant l'AMI ?

L'AMI est publié sur le site d'aides territoires : <https://aides-territoires.beta.gouv.fr/aides/79e1-valoriser-les-donnees-carhab-cartographie-des/>.

Où peut-on postuler à l'AMI ?

Les candidatures à l'AMI se font via un formulaire sur la plateforme démarches simplifiées : <https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/ami-utilisation-donnees-carhab>.

Sera-t-il possible de revoir ce webinaire en différé ?

Le webinaire a été enregistré, vous pouvez le revoir au lien suivant : <https://playback.lifesize.com/#/publicvideo/4714e978-6717-4ea2-8f41-260cbfc12629?vcpubtoken=135ad279-33e9-4a47-a859-d76da5ee51e8>.

Est-il prévu de diffuser les présentations ?

Les présentations sont disponibles sur la page dédiée à CarHab du ministère : <https://www.ecologie.gouv.fr/programme-carhab>.

Où trouver les référents DREAL / CBN de mon département ?

Le tableau avec les contacts des différents référents régionaux sont disponibles sur la page dédiée à CarHab du ministère : <https://www.ecologie.gouv.fr/programme-carhab>.