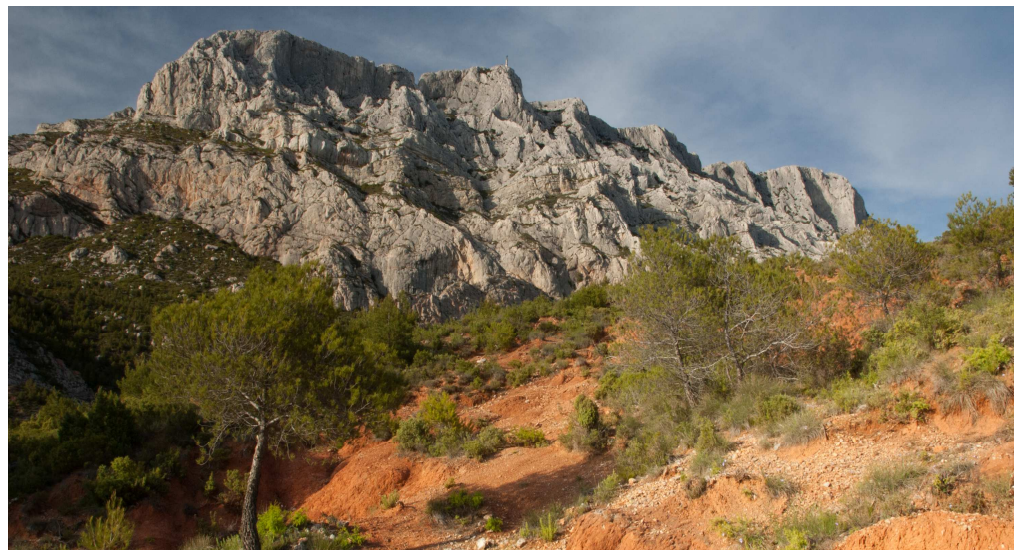


Provence
Alpes
Côte d'Azur



20 ans de cartographie des habitats dans les sites Natura 2000 de la région PACA : l'expérience d'une DREAL



Un réseau N2000 d'ampleur

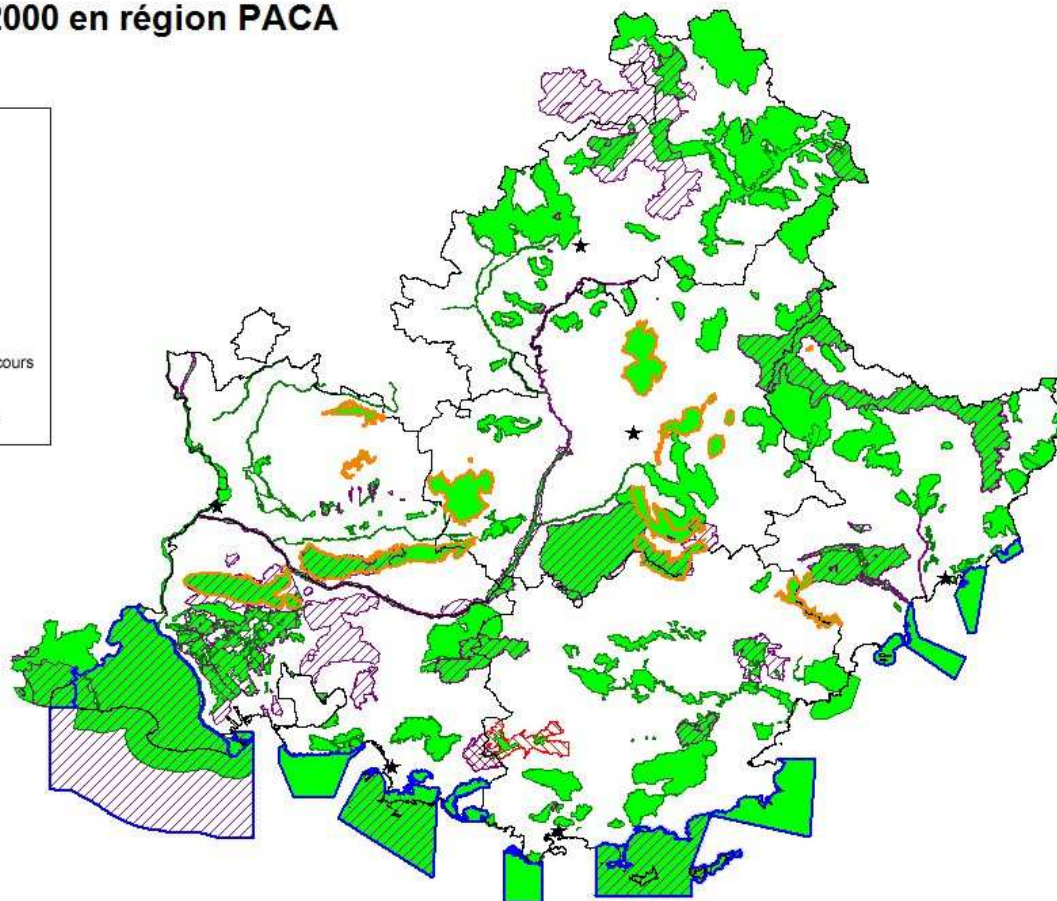
DH : 95 sites

DO : 32 sites

Total : 127 sites
(dont 18 marins)

DH : **28 % territoire**
(terrestre)

Le réseau Natura 2000 en région PACA Janvier 2020



Dir. Habitats seule - Surfaces (en ha)			
DDTm	surf terre	surf mer	% terr.
04. Alpes de Hte-Provence	184 389	0	27%
05. Hautes-Alpes	178 336	0	32%
06. Alpes Maritimes	159 874	24 209	37%
13. Bouches-du-Rhône	198 315	96 463	39%
83. Var	103 109	94 483	17%
84. Vaucluse	46 773	0	13%
TOT PACA	870 797	215 155	28%

Des sites emblématiques

- 04. Alpes de Hte-Provence : Verdon, Haute Ubaye
- 05. Hautes-Alpes : Ecrins, Queyras
- 06. Alpes Maritimes : Mercantour
- 13. Bouches-du-Rhône : Camargue, Calanques, Ste Victoire
- 83. Var : Maures, Estérel
- 84. Vaucluse : Luberon



Diversité de contextes écologiques :

Mer, littoral, provence calcaire, provence siliceuse, montagne, fleuves, etc.

De – 1000 m à + 4102 m

Surface moyenne des sites terrestres : **11 000 ha**

Nombre d'habitats communautaires : 98 sur 132 FR (**74%**)

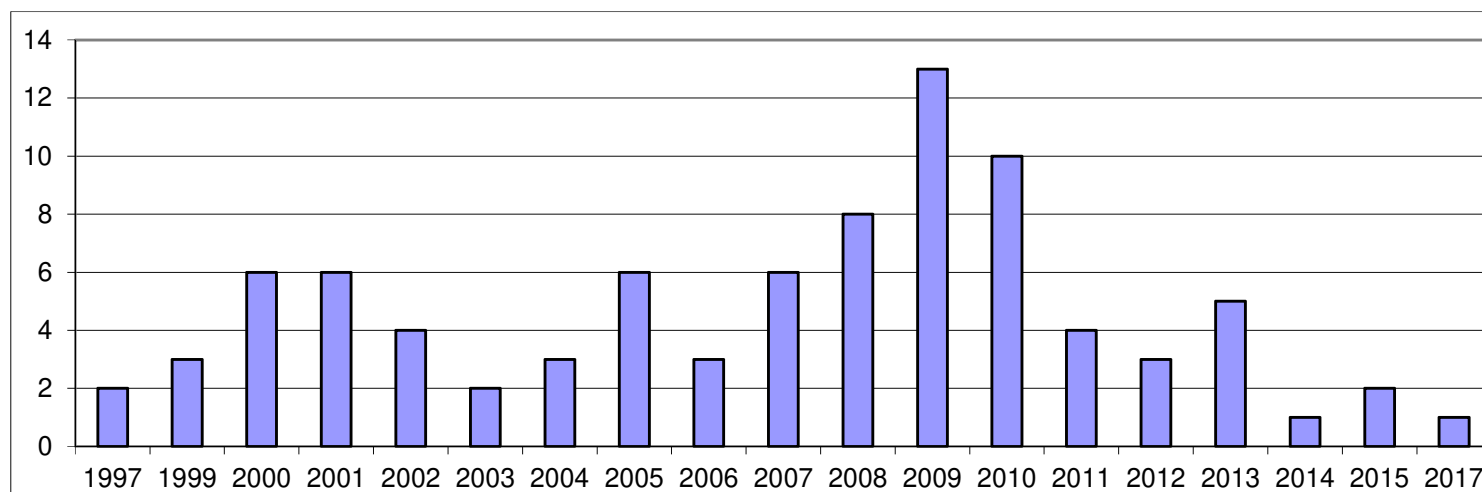


Un outil financier important

Coût moyen d'une carto hab par site : **30 000 euros**

Fois 95 sites = environ **2,8 millions d'euros** investis sur 20 ans

Nombre de carto hab validées / année



Avancement en 2020 :

- **99 % des DOCOB pourvus d'une carto (870 000 ha)**
- 13 sites avec carto en cours de révision

Cahier des charges



Cahier des Charges pour les Inventaires Biologiques (CCIB)

A l'attention des opérateurs et scientifiques réalisant des inventaires DOCOB



Annexe à la convention cadre Etat / opérateur relative à l'élaboration du DOCOB

DOCUMENT FINAL
Validé par le CSRPN le 24 mai 2007



DIREN PACA – 03 Juillet 2007
Version 2

Cahier des charges régional pour les inventaires biologiques N2000 (CCIB) --> 2002 + 2007

- Définit le processus d'élaboration + validation
- Format standard régional (SIG)

Nom du fichier	[HAB_PG]	[HAB_DATAS]
Description	Couche exhaustive des données géographiques surfaciques	Table exhaustive des données descriptives
Format	Couche cartographique	Table plate
Type d'objets	Polygones	
Déclinaison possible	Oui	Oui
Remarques	Champs en bleu : champs issus de la table complète et pouvant être repris pour la table arbitraire du logiciel SIG (informations sur le polygone et sur les habitats dominants)	La précision requise est celle de l'habitat générique EUR25, ou celle de l'habitat CORINE si non communautaire. Table généralement gérée sous EXCEL ou ACCESS

Champs	Format	Description	Exemple
CODE_SITE	Caractère (9)	Numéro officiel du site Natura 2000 (FR93000000)	FR9301505
ID_PG	Entier	N° identifiant unique du polygone	55
COMPLEXE	Booléen (oui/non)	Le polygone est-il un complexe ? Non : polygone simple (un seul habitat) Oui : polygone complexe (plusieurs habitats)	2
ID_HDO	Caractère (1)	N° de l'habitat N2000 dominant. Nombre de 1 à 5	3
COD_NIK_DO	Caractère (4)	Code Natura 2000 (EUR25) de l'habitat d'intérêt communautaire dominant. Mettre HD (hors directive) si le polygone ne contient aucun habitat d'intérêt communautaire	6410
COD_CH_DO	Caractère (7)	Code cahiers d'habitats de l'habitat d'intérêt communautaire dominant. A ne renseigner que si cette précision est utile pour la gestion de l'habitat	
COD_CB_DO	Caractère (30)	Si le polygone contient un ou plusieurs habitats d'intérêt communautaire : code CORINE biotope correspondant à l'habitat d'intérêt communautaire dominant. Si le polygone ne contient aucun habitat d'intérêt communautaire : code CORINE Biotope de l'habitat dominant	37.31
LIB_HDO	Caractère (160)	Libellé de l'habitat N2000 dominant, ou par défaut de l'habitat CORINE dominant. Utiliser le libellé exact du référentiel correspondant (EUR25, CH ou CB).	Pineries à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleum)
STATUT_HDO	Caractère (2)	Statut de l'habitat N2000 dominant, ou par défaut de l'habitat CORINE dominant. PR : intérêt communautaire prioritaire IC : intérêt communautaire NC : non communautaire	IC
SURF_PG_M2	Réel	Surface du polygone, calculée par le logiciel SIG (m2, mode carrés/m)	1485,94
%_HDO	Entier	Pourcentage du polygone couvert par l'habitat N2000 dominant, ou par défaut par l'habitat CORINE dominant : 100 % si polygone simple <100 % si polygone complexe Surface équivalente de l'habitat N2000 dominant, ou par défaut par	3

Enjeu régional de conservation

2010 : priorité régionale définie pour chaque habitat
→ Aide à l'évaluation de l'enjeu par site.



Habitats Natura 2000 :
Quelles priorités de conservation en région PACA ?

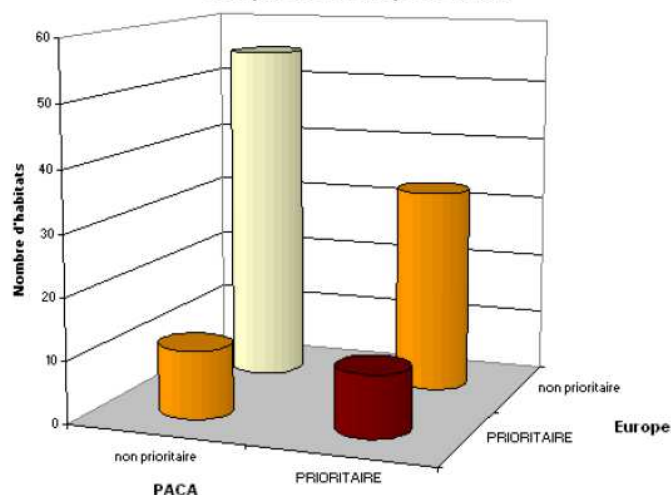
NOTE METHODOLOGIQUE
à l'usage des praticiens
(Services de l'Etat, scientifiques, opérateurs et animateurs N2000)



Version 1 (juillet 2010)

Habitats N2000, priorités de conservation en PACA - DREAL PACA - juillet 2010.

Répartition des habitats selon leur caractère prioritaire.
Comparaison Europe vs PACA



Grand milieu	Niv_code	_CODE	Prio	NOM_HAB (Générique et élémentaires)	Statut	Niveau de priorité régionale (=enjeu de conservation PACA)	commentaires
4 et 5. Landes, fourrés	EUR27	_6330		Fourrés thermoméditerranéens et préocéaniques	1a	1a_très forte	habitat très rare en PACA, limité à l'étage thermo-méditerranéen, fragmenté, constituant un peu comme "un morceau d'Afrique du Nord". Attention : ne considérer l'habitat présent que lorsque le cortège floristique est bien présent, donc exclure les cas où seuls quelques pieds de l'espèce déterminante du ss type sont présents. Trois sous types : à Euphorbe arborescente, à Palmier nain, à Diss (<i>Ampelodesmos mauritanicus</i>).
4 et 5. Landes, fourrés	cahab	_6330-1		Fourrés thermophiles méditerranéens à Euphorbe arborescente		cf. hab. générique	
4 et 5. Landes, fourrés	cahab	_6330-2		Fourrés thermophiles méditerranéens à Diss		cf. hab. générique	
4 et 5. Landes, fourrés	cahab	_6330-3		Fourrés thermophiles méditerranéens à Palmier nain		cf. hab. générique	
4 et 5. Landes, fourrés	EUR27	_6410		Phryganes ouest-méditerranéennes des sommets de falaise (<i>Astragalo-Plantaginietum subulatae</i>)	1a	1a_très forte	
4 et 5. Landes, fourrés	cahab	_6410-1		Garrigues et pré-maquis des falaises littorales thermo-méditerranéennes de la Provence caennaise		cf. hab. générique	
4 et 5. Landes, fourrés	cahab	_6410-2		Garrigues et pré-maquis des falaises littorales thermo-méditerranéennes de la Provence cristalline		cf. hab. générique	
5. Formations herbacées	EUR27	_8110	OUI	Pelouses rupicoles calcaires ou basophiles de l'Alyssa-3edon albi	3b	3_faible	cahier d'habitats mal conçu : ok pour ss type montagnard (auquel on peut rattacher les formations du supramédit, comme à Caussois ou dans l'Estéron), mais ss type collinéen mal adapté à PACA (nous avons en PACA les espèces décrites pour ce ss type, mais ne colle pas au type médit). Il faudrait un ss type méditerranéen. A modifier lors de la révision des cahiers d'habitats. Dans l'attente, ne considérer que l'habitat générique EUR27 en PACA, sans détailler. Habitat non menacé, largement réparti, sous-évalué dans les DOCOB car généralement en mosaïque avec la garrigue. Richesse globalement moyenne (orchidées, parfois gages sporadiques, intérêt probable pour l'entomofaune mais mal connu).

La validation

Validation de chaque cartographie par :

- Le CSRPN (1 à plusieurs rapporteurs par DOCOB)
- L'Etat (DREAL + DDT/M)

=> 2 à 5 réunions par étude.

La DREAL :

- Elabore les référentiels méthodologiques
- Arbitre les études à réaliser + leur financement
- Apporte un appui technique au gestionnaire N2000 et ses sous-traitants (CCH...)
- Valide le volet scientifique du DOCOB
- Gère les bases de données régionales (FSD, habitats DOCOB...)

La base régionale « habitats DOCOB »

**Compilation de toutes les carto hab DOCOB dans
une base harmonisée (après vérification par CBN)**

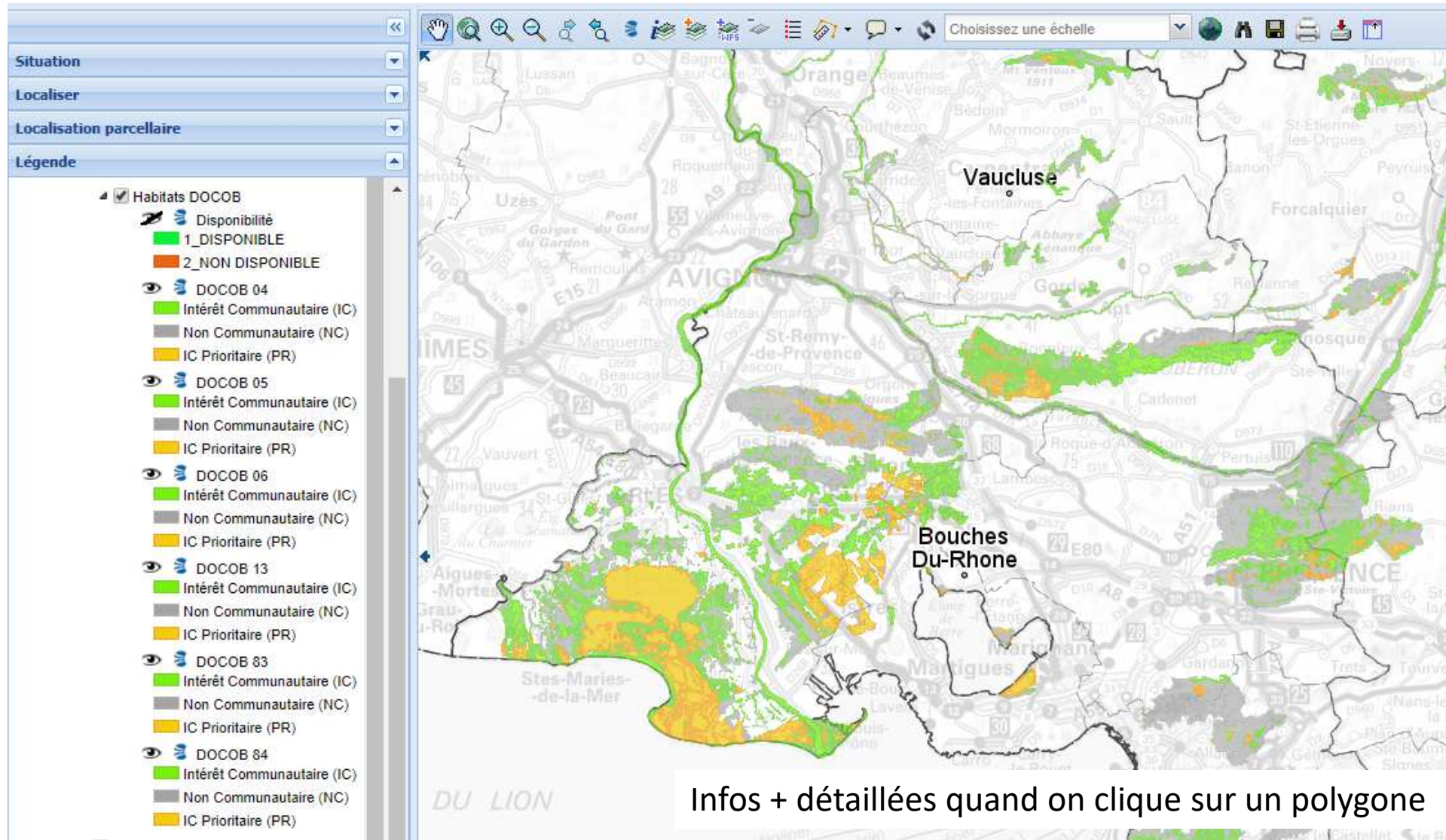
Création d'1 couche SIG par département

Mise en ligne sur internet, via la carto interactive DREAL

Sert notamment :

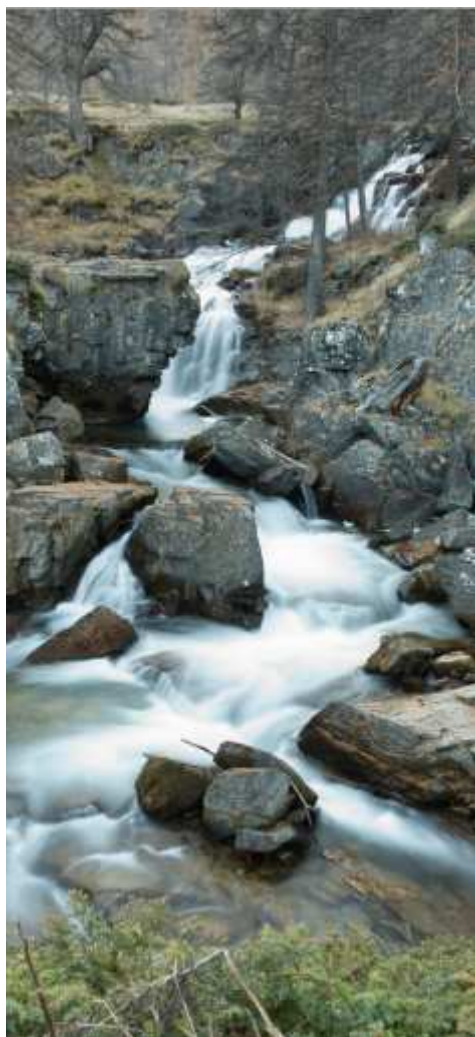
- Aux études d'incidences (bureaux d'études, services de l'Etat)
- Aux politiques publiques (chartes PNR, TVB...)
- Aux analyses multi-sites (rapportage UE...)

La base régionale « habitats DOCOB »



La base régionale « habitats DOCOB »

On peut télécharger chaque couche SIG détaillée



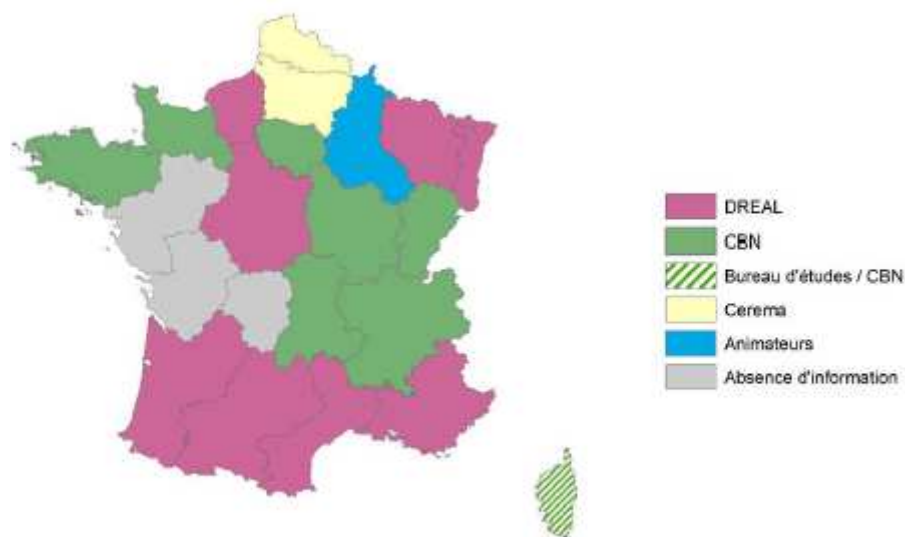
Site Natura 2000

Lot de données	Choix				Projection	Téléchargement
	MIF/MID	Shape	TAB	KML		
Directive Oiseaux	☐	☒	☐	☐	RGF93/Lambert 93 ▼	☐
Directive Habitats	☐	☒	☐	☐	RGF93/Lambert 93 ▼	☐

Habitats DOCOB

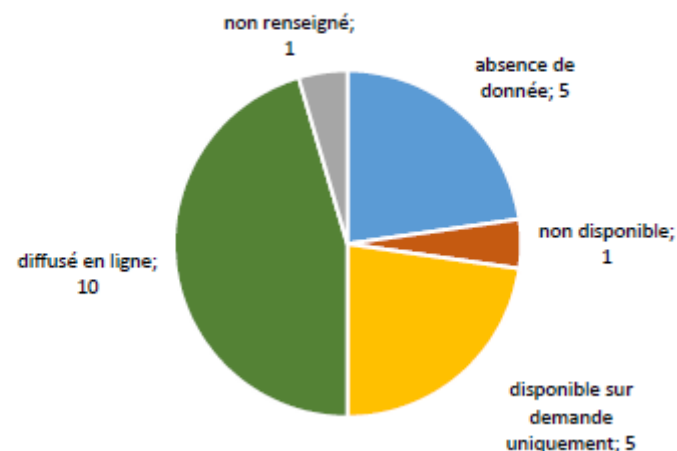
Lot de données	Choix				Projection	Téléchargement
	MIF/MID	Shape	TAB	KML		
Disponibilité	☐	☒	☐	☐	RGF93/Lambert 93 ▼	☐
DOCOB 04	☐	☒	☐	☐	RGF93/Lambert 93 ▼	☐
DOCOB 05	☐	☒	☐	☐	RGF93/Lambert 93 ▼	☐
DOCOB 06	☐	☒	☐	☐	RGF93/Lambert 93 ▼	☐
DOCOB 13	☐	☒	☐	☐	RGF93/Lambert 93 ▼	☐
DOCOB 83	☐	☒	☐	☐	RGF93/Lambert 93 ▼	☐
DOCOB 84	☐	☒	☐	☐	RGF93/Lambert 93 ▼	☐

Dans les autres régions



Carte 4 : maitrise d'œuvre de l'élaboration de la donnée SIG synthétique régionale

Le graphique ci-dessous illustre la disponibilité de la donnée SIG :



Aquitaine	http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/6/carte1.map
Auvergne	http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/cartographie-des-habitats-naturels-et-des-especes-a5121.html
Basse-Normandie	http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/8/nature.map
Bretagne	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/10/BIGHABITATS.map
Corse	http://observatoire-v.ac-corse.fr/CatalogAtlas/AtlasDiren.html
Franche-Comté	http://www.sigogne.org/carto/
Haute-Normandie	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/17/carte_generale.map
Midi-Pyrénées	http://www.mipygeo.fr/
PACA	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/25/environnement.map#
Rhône-Alpes	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/30/NATURE_PAYSAGE_BIODIVERSITE_RA.map#

Enquête nationale 2016 :
Environ 50% des régions
diffusent la donnée en ligne
(+ 25% sur demande).



Difficultés rencontrées (1/2)

Problème	Solution
Pbm prestataires qui ne respectent pas le CCH régional => hétérogénéité => difficile à rattraper (erreurs topologiques...).	Contrôle qualité fin par le gestionnaire N2000 + DREAL. Exige du temps et des compétences en SIG. Demander corrections avant la fin de la prestation, + difficile après.
Rareté des prestataires compétents pour la carto hab	Etaler les prestations dans le temps
Carto parfois grossières car trop vaste territoire à cartographier en un temps contraint	Bien définir la stratégie d'échantillonnage. Adapter la précision à l'enjeu de chaque habitat (scientifique et/ou gestion) => 1/25 000 au 1/1 000
Révision : souvent + rapide de tout redigitaliser, plutôt que de repartir de l'ancienne couche SIG	Adapter le CCH à la qualité de l'ancienne carto + autres sources biblio disponibles



Difficultés rencontrées (2/2)

Problème	Solution
Difficultés d'interprétation de certains hab + référentiels qui évoluent	Actualiser / compléter les cahiers d'habitats ou notices MNHN => rôle du groupe d'experts national
Importance cruciale des experts CSRPN. Forte charge de travail, mal reconnue par le ministère de la recherche + changement de génération.	Négociation entre ministères écologie vs recherche, pour une meilleure valorisation dans le plan de carrière des chercheurs. Rétribuer chaque membre CSRPN fournissant un travail chronophage.
Processus long (révision tous les 15 ans), ne permettant pas un suivi suffisamment fin de l'évolution des habitats. Bcp de biais méthodologiques entre ancienne et nouvelle carto => comparaison difficile.	Tester des cartographies semi-automatisées (analyse de données satellitaires), sur certains secteurs à fort enjeu qui s'y prêtent.

CONCLUSION

Natura 2000 a permis un **grand bond en avant**
dans la connaissance des habitats.

Apporte une bonne **vision macroscopique**, mais
données souvent hétérogènes (biais expert, date,
méthode...) => cartes à utiliser avec prudence.

Merci pour votre attention

