



Natura 2000

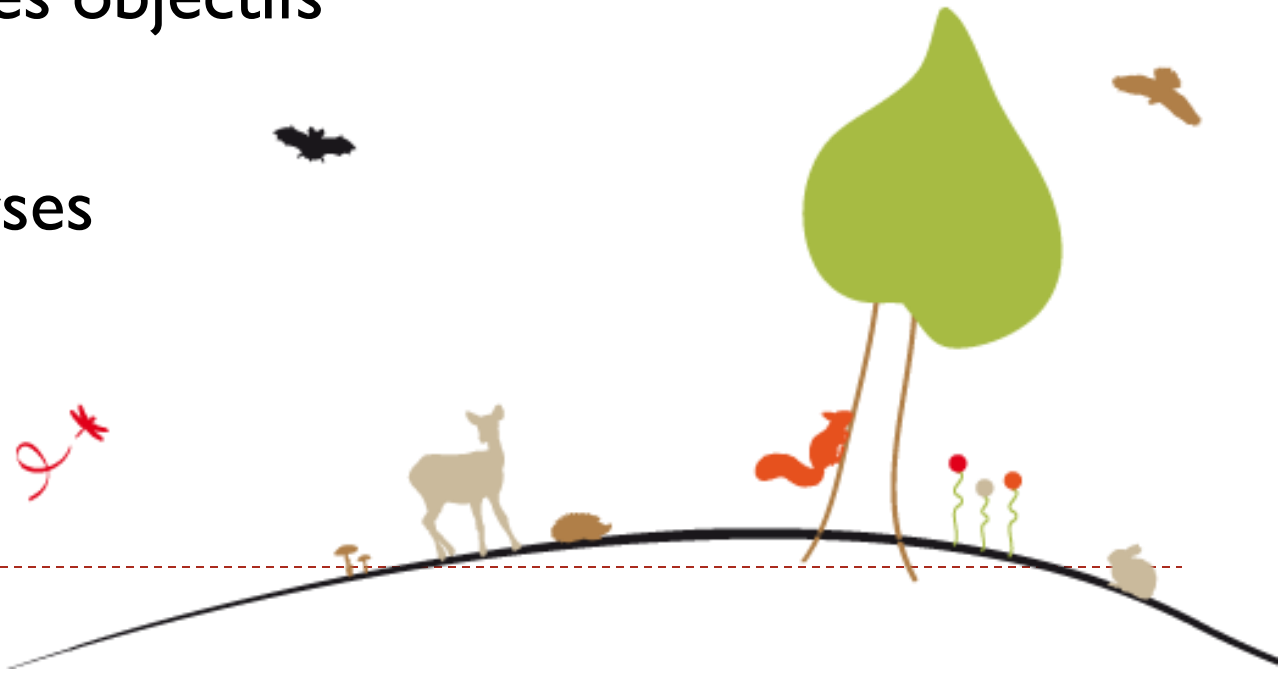
FR 7200754 : Montagnes de St Jean Pied de Port

FR 7212015 : Haute Cize: pic d'Errozate et forêt d'Orion

**COFIL n° 4 – Diagnostic écologique et objectifs de gestion
Le 11 décembre 2014 à Saint Jean Pied de Port**

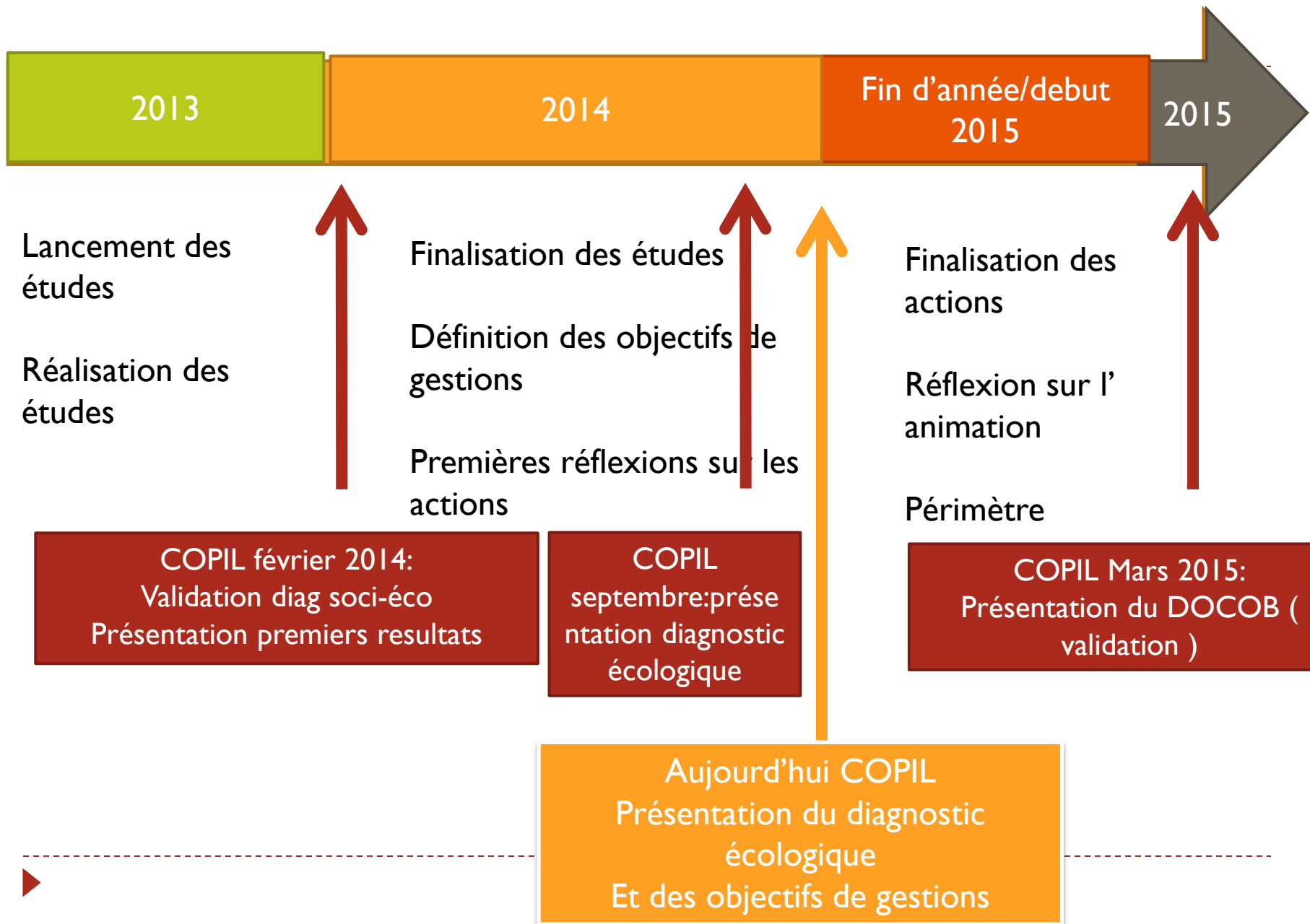
Ordre du jour :

- ▶ Le diagnostic écologique
- ▶ Les enjeux de conservation
- ▶ Présentations des objectifs
- ▶ Questions diverses



Rappel

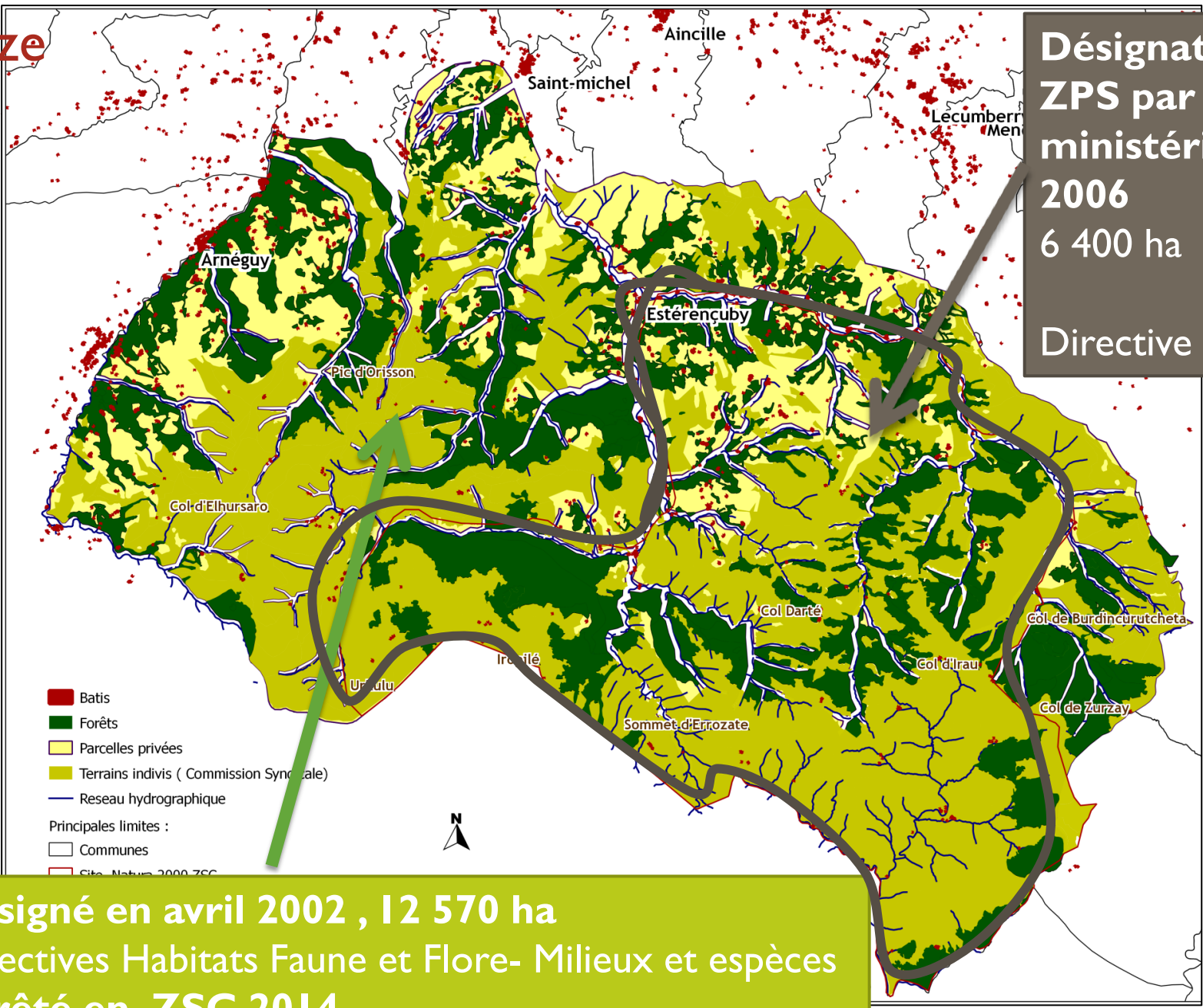




Présentation de la démarche Natura 2000 sur les sites en

Cize

Désignation en ZPS par arrêté ministériel de 2006
6 400 ha
Directive Oiseaux



Désigné en avril 2002 , 12 570 ha
Directives Habitats Faune et Flore- Milieux et espèces
Arrêté en ZSC 2014

Diagnostic écologique



Habitats et espèces d'identifiés

- ▶ 18 habitats d'intérêt communautaire dont 1 prioritaire (15 milieux ouverts)
 - ▶ Chiroptères : 8 espèces d'intérêt communautaire (petit Murin, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers,,,,)
 - ▶ Saproxyliques : 2 espèces d'intérêt communautaire
 - ▶ Avifaune : 17 espèces d'intérêt communautaire
(Gypaète barbu, Vautour fauve, Vautour percnoptère, Aigle royal, Crave à bec rouge, Busard Saint-Martin,,,,)
- + 45 migratrices



| code N2000 | Intitulé Natura 2000 | Statut | surface | % du site | Inscrit au FSD |
|--------------------------------|---|----------------|----------------|--------------|----------------|
| Habitats agro-pastoraux | | | | | |
| [6230-5*] | Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques* | PR-pp | 3430,79 | 27,91 | Non |
| 6230-6 | Pelouses calcicoles mésophiles des Pyrénées et du piémont nord-pyrénéen | IC | 1594,92 | 12,97 | Non |
| 4030-1 | Landes ibéro-atlantiques thermophiles | IC | 525,08 | 4,27 | Oui |
| 8230-3 | Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des Pyrénées | IC | 265,81 | 2,16 | Non |
| [6230*] | Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur sols acides des zones montagnardes* | PR - pp | 230,71 | 1,88 | Non |
| 6510-3 | Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques | IC | 97,41 | 0,8 | Non |
| 6510-6 | Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques et basophiles | IC | 1,19 | 0,01 | Non |
| Habitats humides | | | | | |
| 6410 | Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>) | IC | 5,32 | 0,04 | Non |
| 7140 | Tourbières de transition et tremblants | IC | 2,37 | 0,02 | Oui |
| 7150-1 | Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i> | IC | 2,01 | 0,02 | Oui |
| 3260-1 | Herbier aquatique enraciné submergé des eaux courantes à Potamot | IC | 1,01 | 0,01 | Non |
| Habitats rocheux | | | | | |
| 8210 | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | IC | 29,172 | 0,24 | Non |
| 8210-23 | Végétation des rochers calcaires et conglomériques de l'étage montagnard, exposés au nord, des Pyrénées | IC | 23,61 | 0,19 | Non |
| 8310 | Grottes non exploitées par le tourisme | IC | - | - | Oui |
| 8310-1 | Grottes à chauves-souris | IC | - | - | Oui |
| Habitats forestiers | | | | | |
| 9120-3 | Hetraies acidiphiles montagnardes à Houx | IC | 1002,23 | 7,87 | Oui |
| 5110 | Formations stables xero-thermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses | IC | 8,65 | 0,06 | Non |
| 6430 | Ourllets herbacés mésohydriques à mesohygrophiles, neutronitrophiles | IC | - | - | Oui |
| Total | | | 7220,16 | 100 | |

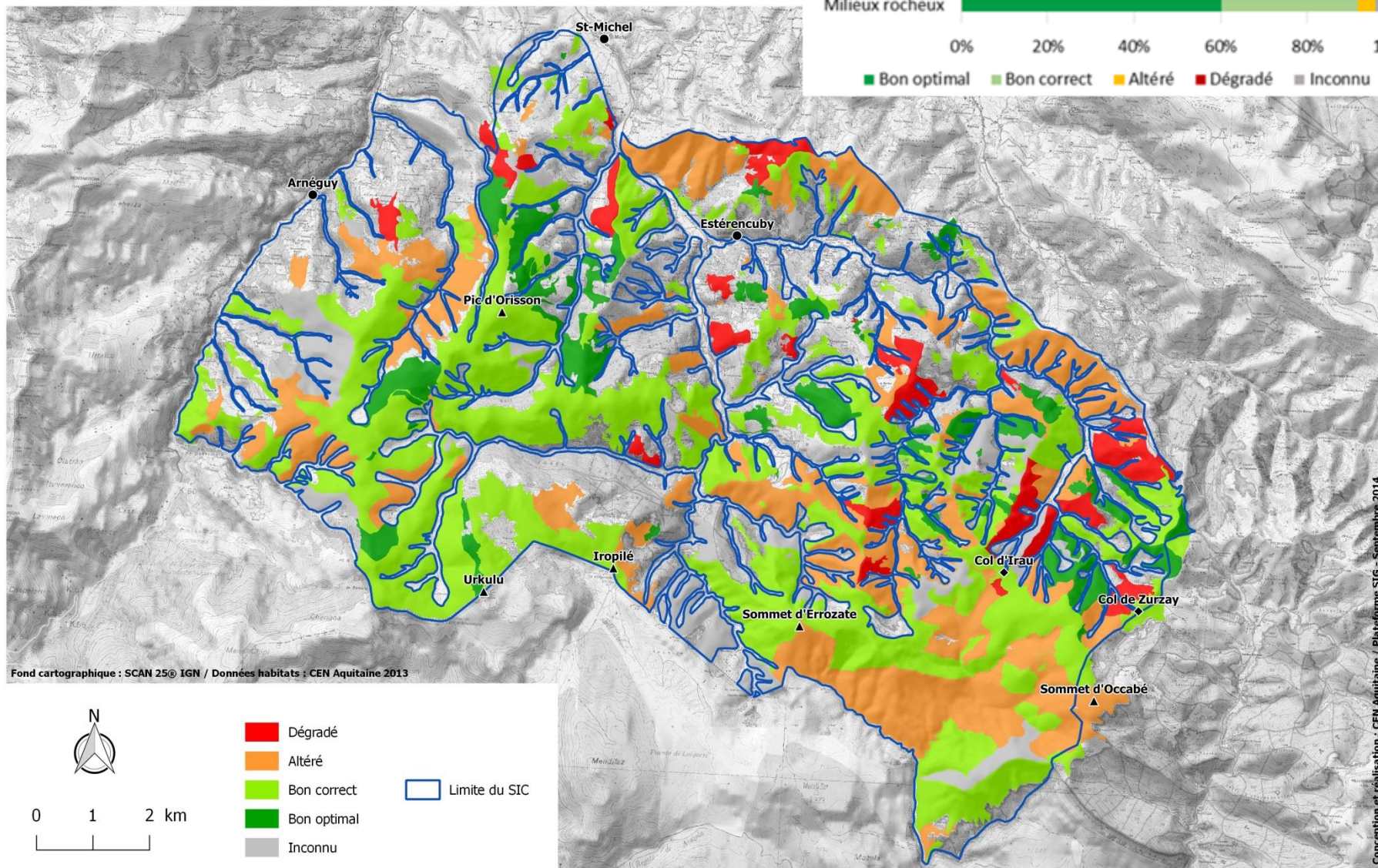
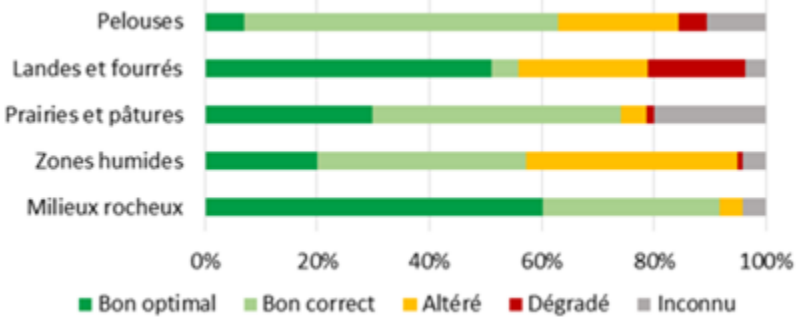
L'état de conservation

- ▶ **Objectif** : avoir une référence à un moment « t »
- ▶ **Critères** :
 - ▶ **cortège floristique** (typicité : proportion d'espèces non typiques de l'habitat, recouvrement en espèces sociales colonisatrices, ...)
 - ▶ la **structure et le fonctionnement** de l'écosystème (nombre de strate, proportion de sol nu,....)
 - ▶ les **dégradations** portant atteintes aux habitats et/ou aux espèces (perturbations : lourdes (non réversibles) diffuses (réversibles)).

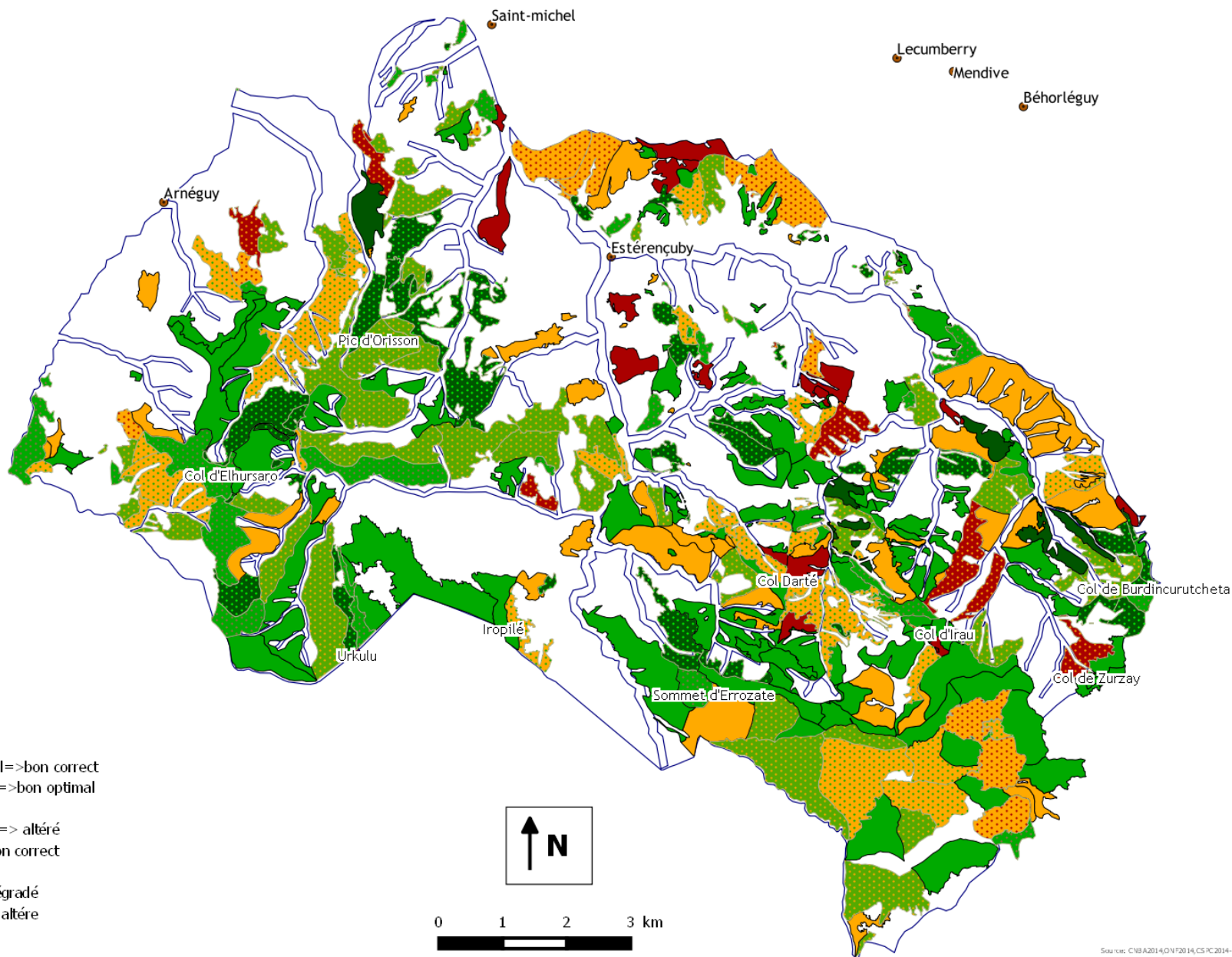
| Note obtenue | etat de conservation | Caractéristiques |
|-------------------------|----------------------|---|
| Inférieure à 50 | Dégradé | Ecosystème soumis à une dynamique naturelle et à une perturbation extérieure impactant le fonctionnement de l'écosystème à court terme |
| Comprise entre 55 et 70 | Altéré | Ecosystème soumis à une dynamique naturelle et à une perturbation extérieure impactant le fonctionnement de l'écosystème à long terme |
| Comprise entre 75 et 95 | Bon correct | Ecosystème soumis à une dynamique naturelle ou à une perturbation extérieure n'impactant pas le fonctionnement et la pérennité de l'écosystème |
| Egale à 100 et plus | Bon optimal | Ecosystème en équilibre. Elément remarquable d'un point de vue écologique, qui constitue l'état objectif par rapport à un optimum écologique |

FR7200754 - Montagnes de Saint-

Habitats d'Intérêt Communautaire et Habitats d'Intérêt Degré de conservation



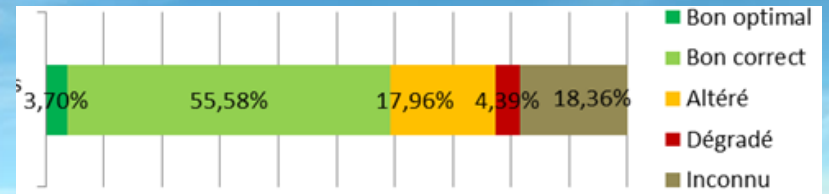
Etat de conservation HIC (jeux de seuils)



- HIC
- bon optimal
 - bon optimal=>bon correct
 - bon correct=>bon optimal
 - bon correct
 - Bon correct=> altéré
 - altéré=> bon correct
 - altéré
 - altéré=> dégradé
 - dégradé=> altéré
 - dégradé

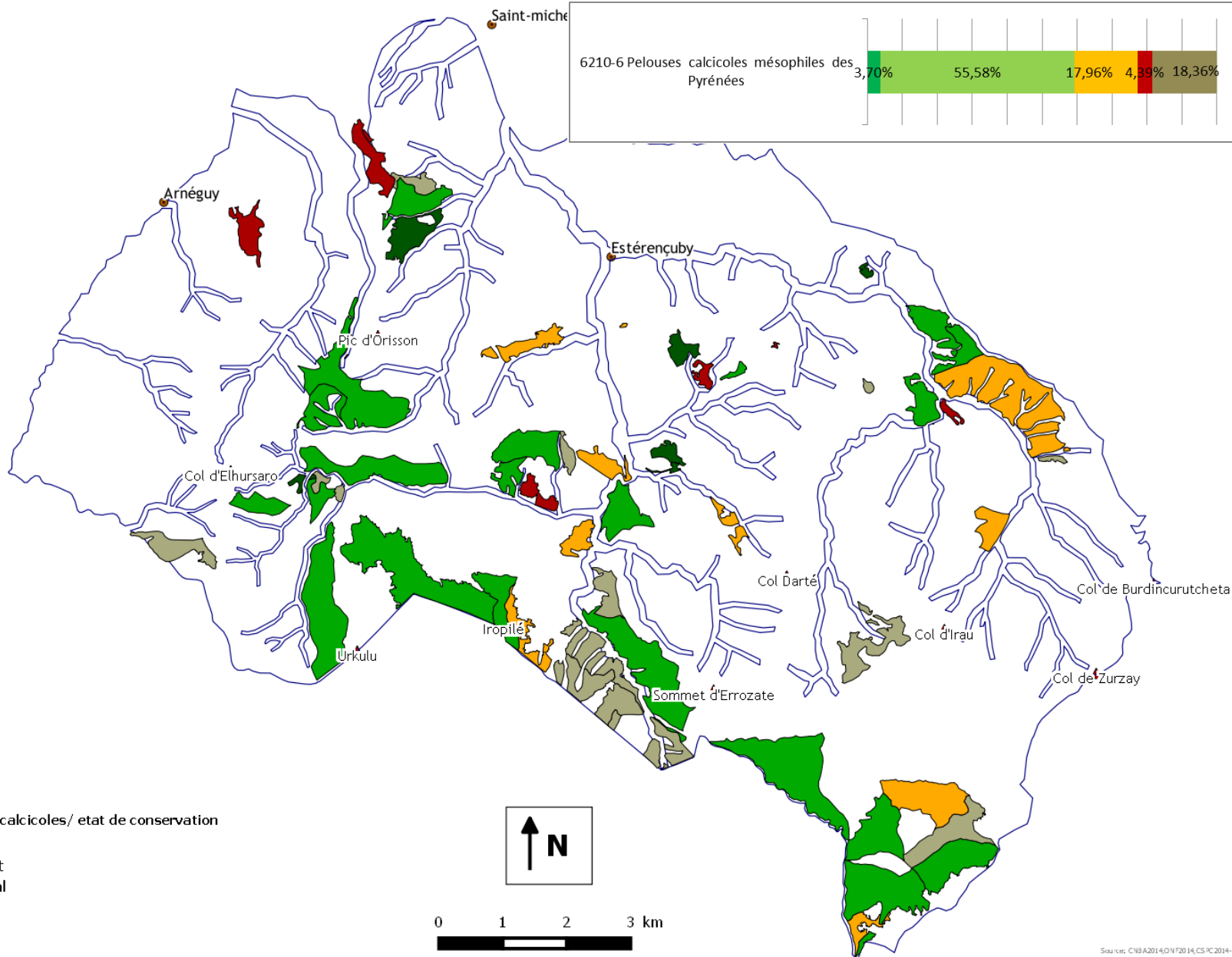
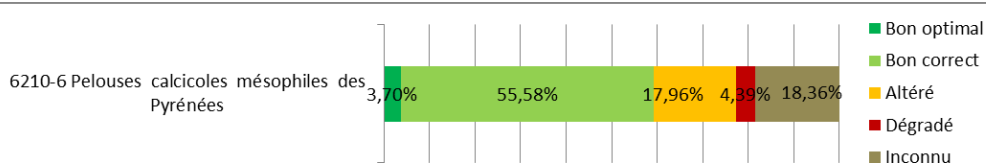
0 1 2 3 km

6230 pelouses acidiphiles



PB de typicité floristique, espèces colonisatrices, ligneux

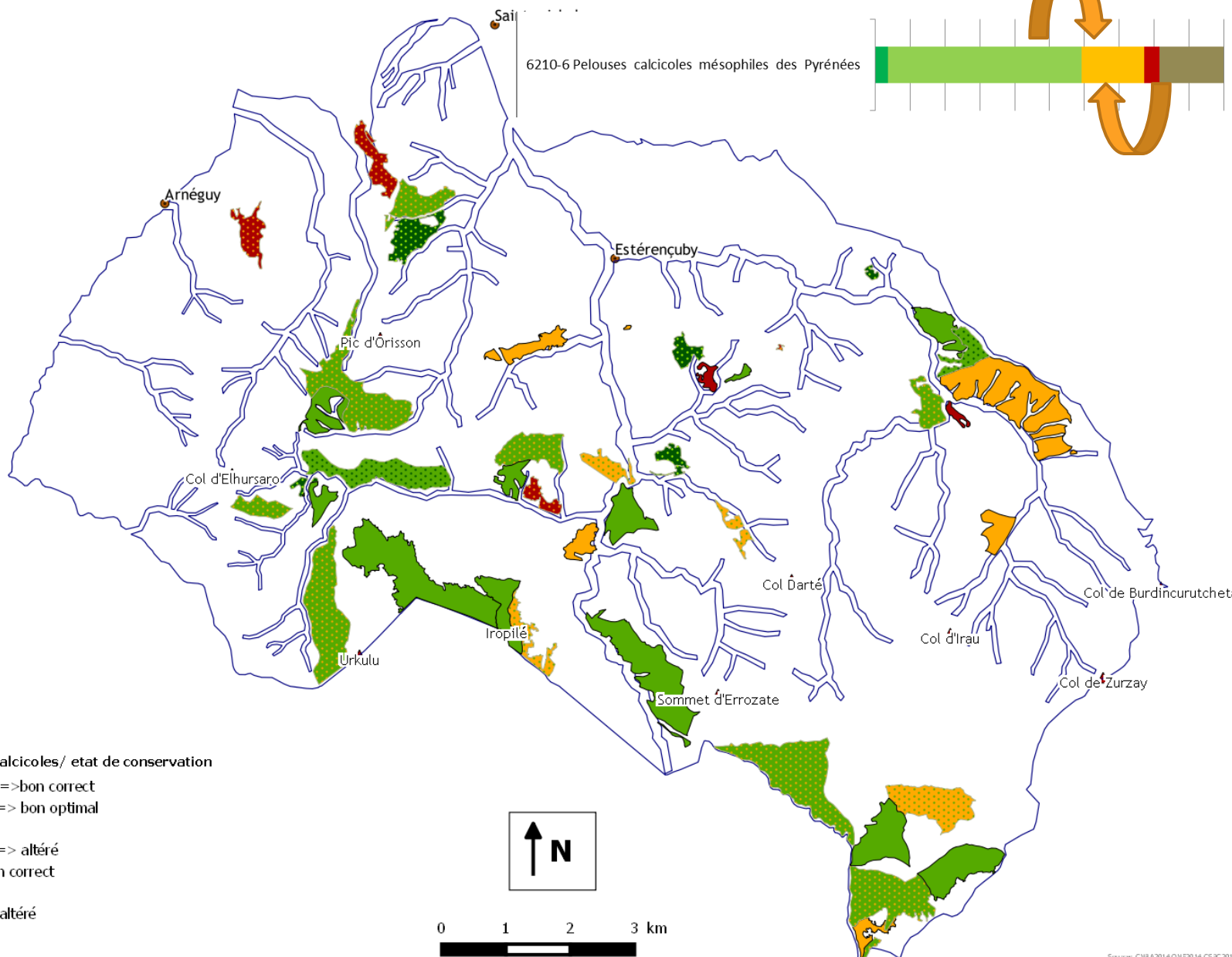
Etat de conservation de l'habitat pelouse calcicole



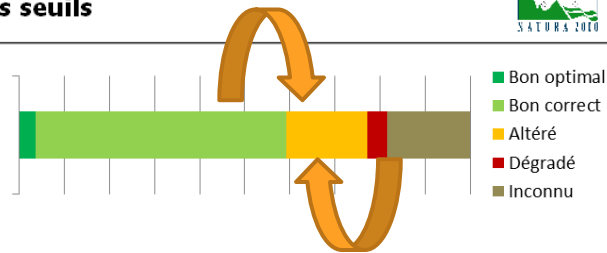
6210 pelouses calcicoles/ etat de conservation

- Altéré
- Bon correct
- Bon optimal
- Dégradé
- Inconnu

Etat de conservation de l'habitat pelouse calcicole avec les seuils



6210-6 Pelouses calcicoles mésophiles des Pyrénées



- Bon optimal
- Bon correct
- Altéré
- Dégradé
- Inconnu

6210 pelouses calcicoles/ etat de conservation

- Bon optimal=>bon correct
- Bon correct=> bon optimal
- Bon correct
- Bon correct=> altéré
- Altéré=>bon correct
- altéré
- dégradé=> altéré
- dégradé



0 1 2 3 km

Hiérarchisation des enjeux de conservation

- ▶ **Objectif : mettre en évidence les habitats pour lesquels le site Natura porte une responsabilité dans leur conservation**
- ▶ **Critères :**
 - ▶ **valeur régionale** de l'habitat (responsabilité de l'Aquitaine pour la préservation de l'habitat au niveau national)
 - ▶ **valeur du site** par rapport à cet habitat (responsabilité du site pour la préservation de l'habitat au niveau régional)
 - ▶ **valeur intrinsèque de l'habitat** (rareté et fragilité de l'habitat, rôle pour la préservation d'espèces végétales ou animales protégées...).
- ▶ **Très fort, fort, moyen, faible**



| code N2000 | Intitulé Natura 2000 | Statut | Enjeu de conservation |
|--------------------------------|---|---------|-----------------------|
| Habitats agro-pastoraux | | | |
| 6210-6 | Pelouses calcicoles mésophiles des Pyrénées et du piémont nord-pyrénéen | IC | Tres fort |
| 4030-1 | Landes ibéro-atlantiques thermophiles | IC | Fort |
| 6510-3 | Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques | IC | Fort |
| [6230-5*] | Pelouses acidiphiles thermo-atlantiques | PR | Modéré |
| 8230-3 | Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des Pyrénées | IC | Modéré |
| [6230*] | Formations herbueses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur sols acides des zones montagnardes | PR - pp | Modéré |
| 6510-6 | Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques et basophiles | IC | Modéré |
| Habitats humides | | | |
| 7150-1 | Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i> | IC | Très Fort |
| 7140 | Tourbières de transition et tremblants | IC | Fort |
| 3260-1 | Herbier aquatique enraciné submergé des eaux courantes à Potamot | IC | Modéré |
| 6410 | Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>) | IC | Modéré |
| Habitats rocheux | | | |
| 8210-23 | Végétation des rochers calcaires et conglomériques de l'étage montagnard, exposés au nord, des Pyrénées | IC | Fort |
| 8210 | Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique | IC | Fort |
| 8210-21 | Végétation des rochers calcaires de l'étage montagnard, insensible à l'exposition, des Pyrénées | IC | Fort |
| 8310 | Grottes non exploitées par le tourisme | IC | Modéré |
| 8310-1 | Grottes à chauves-souris | IC | Modéré |
| Habitats forestiers | | | |
| 9120-3 | Hetraies acidiphiles montagnardes à Houx | IC | Très Fort |
| 6430 | Ourllets herbacés mésohydriques à mesohygrophiles, neutronitrophiles | IC | Fort |
| 5110 | Formations stables xero-thermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses | IC | Modéré |

Les milieux forestiers et espèces associées

▶ 3 habitats d'intérêt communautaires

| Intitulé Natura 2000 | Surface en ha | Représentation (%) | Enjeux de conservation |
|---|---------------|--------------------|------------------------|
| Hetraies acidiphiles montagnardes à houx | 1002,23 | 7,87 | Très fort |
| Formations xero-thermophiles à Buxus semperivirens des pentes rocheuses | 8,65 | 0,06 | Modéré |
| Ourlets herbacées (lisières) | | | fort |

- ▶ 2 insectes saproxiliques
 - ▶ Rosalie des alpes → modéré
 - ▶ Lucane cerf volant → faible
- ▶ 1 insecte probable : le rhyssodes → très fort



Question ?



Les oiseaux

- ▶ **17 espèces** d'intérêt communautaire nicheuses +45migratrices
- ▶ Evaluer un état de conservation (4 paramètres d'évaluation):
 - ▶ *l'aire de répartition naturelle de l'espèce* (**l'évolution de la zone** tendance au niveau du massif + **la position du site** par rapport à cette aire de présence)
 - ▶ *l'état de la population de l'espèce* (**les tendances de la population à l'échelle du massif** et **l'abondance de la population** sur le site)
 - ▶ *la fonctionnalité de l'habitat naturel* (**la surface** de l'habitat potentiel , **la complémentarité des différents faciès** , **la qualité de ces faciès**)
 - ▶ *les perspectives futures associées à l'espèce*



Etat de conservation

| Espèce | Aire de répartition naturelle | Population de l'espèce | Fonctionnalité des habitats | Pressions | Note de conservation | État de conservation |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------|----------------------|----------------------|
| Aigle botté | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | Bon |
| Circaète Jean-le-Blanc | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | Bon |
| Milan noir | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | Bon |
| Bondrée apivore | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | Bon |
| Faucon pèlerin | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | Bon |
| Vautour percnoptère | 3.5 | 4 | 4 | 4 | 15.50 | bon |
| Pic noir | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | bon |
| Pic mar | 4 | 4 | 4 | 3 | 15 | Bon |
| Aigle royal | 3.5 | 4 | 3.5 | 4 | 15 | Bon |
| Vautour fauve | 3.5 | 4 | 3.33 | 4 | 14.83 | Bon |
| Pie-grièche écorcheur | 4 | 3.5 | 3.33 | 4 | 14.83 | Bon |
| Crave à bec rouge | 4 | 2.5 | 4 | 3 | 13.50 | Bon |
| Milan royal | 4 | 2.5 | 4 | 4 | 14.50 | Bon |
| Grand-duc d'Europe | 4 | 1 | 4 | 4 | 13 | Moyen |
| Gypaète barbu | 3.5 | 3.5 | 3 | 2 | 12 | Moyen |
| Busard Saint-Martin | 4 | 2 | 2.66 | 3 | 11.66 | Moyen |
| Pic à dos blanc | 2.5 | 2.5 | 3.66 | 3 | 11.66 | Moyen |

Hiérarchisation des enjeux de conservation

- ▶ **Objectif : mettre en évidence les espèces pour lesquels le site Natura porte une responsabilité dans leur conservation**
- ▶ **Critères :**
 - ▶ **Responsabilité régionale** (responsabilité de l'Aquitaine pour la préservation de l'espèce au niveau national)
 - ▶ **aire de répartition**
 - ▶ **Amplitude écologique**
 - ▶ **Niveau d'effectifs**
 - ▶ **Tendance des populations**



Les oiseaux

| Espèce | Responsabilité régionale | Responsabilité du site | Enjeux de conservation |
|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| Pic à dos blanc | 11 | 7 | Tres fort |
| Gypaète barbu | 7 | 6.67 | Fort |
| Vautour percnoptère | 7.33 | 6 | Fort |
| Crave à bec rouge | 3.67 | 7 | Fort |
| Vautour fauve | 6.33 | 4.33 | Fort |
| Aigle royal | 4.33 | 5.67 | Modéré |
| Grand-duc d'Europe | 2.33 | 6 | Modéré |
| Faucon pèlerin | 2 | 6 | Modéré |
| Aigle botté | 1.67 | 6 | Modéré |
| Milan royal | 1.67 | 6 | Modéré |
| Pic mar | 1.67 | 6 | Modéré |
| Pic noir | 1.33 | 6 | Modéré |
| Pie-grièche écorcheur | 1.67 | 5 | Modéré |
| Circaète Jean-le-Blanc | 1.33 | 5 | Modéré |
| Bondrée apivore | 1.33 | 5 | Modéré |
| Busard Saint-Martin | 2 | 4 | Modéré |
| Milan noir | 0.67 | 5 | Modéré |

Enjeux de conservation

ZPS

ZSC

Enjeux de conservation

| ZPS | | ZSC | |
|------------------------|-----------|-----------|--|
| Pic à dos blanc | Très fort | Très fort | 9120-3 Hêtraies acidiphiles |
| Gypaète barbu | | | 6210-6 Pelouses calcicoles |
| Crave à bec rouge | Fort | Fort | 7150-1 Dépression sur substrats tourbeux |
| Vautour percnoptère | | | Rhysodes |
| Vautour fauve | | | 6510-6 Prairies fauchées mésophiles |
| Aigle botté | Modéré | Modéré | 6510-3 Prairies de fauches, 4030-1 Landes idéro-atlantiques |
| Circaète Jean-le-Blanc | | | 7140 Tourbières de transition |
| Milan noir | | | 3260-1 Herbier aquatiques |
| Bondrée apivore | | | 8210-23 Végétation des roches |
| Faucon pèlerin | | | 8210 Pentes rocheuses |
| Pic noir | | | 8230-3 Pelouses pionnières montagnardes |
| Pic mar | | | 6410 Ourlets herbacés mesohydriques |
| Aigle royal | | | Rhinolophe Euryale, |
| Pie-grièche écorcheur | | | 6230* Formation herbeuses à Nard |
| Milan royal | | | 6230-5* Pelouses acidiphiles |
| Grand-duc d'Europe | Faible | Inconnu | 6410 prairies à Molinie |
| Busard Saint-Martin | | | 5110 Formation stable à Buis |
| | | | La rosalie des alpes |
| | | | Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Grand Murin, Petit Murin, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Minoptères de schreibers |
| | | | Lucane cerf volant |
| | | | 8310 et 8310- 1 Grottes |

Les enjeux de conservation

- ▶ Lutte contre la fermeture des HIC (fougère, ajonc)
- ▶ Maintien d'un pastoralisme et de pratiques de gestion adaptées au milieu
- ▶ La conservation d'une mosaïque de milieux variés favorisant tous types d'habitats
- ▶ La préservation de la reproduction des rapaces et des pics à travers la limitation du dérangement
- ▶ La limitation des risques de mortalité
- ▶ La communication et la sensibilisation auprès des acteurs locaux EIC et HIC
- ▶ Poursuivre l'effort de connaissance sur les espèces et habitats remarquables

Questions ?



Les objectifs de gestion



Les objectifs

Objectifs de développement durable

Enjeux de conservation et du diagnostic socio-économique.

Assurent le maintien ou le rétablissement des milieux dans un état de conservation favorable des espèces

Correspondent aux grandes problématiques du site.



Objectifs opérationnels

Développent et précisent les objectifs de développement durable et orientent les actions.

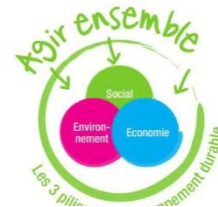


Actions

Elles doivent permettre **d'atteindre les objectifs**

Elles peuvent correspondre à des actions de sensibilisation, d'acquisition de connaissance, de gestion des milieux...





6 objectifs de développement durable

- Renforcer et maintenir les conditions d'un agropastoralisme respectueux des habitats et espèces d'intérêt communautaire
- Favoriser les habitats forestiers d'intérêt communautaire et les espèces d'intérêt communautaire associées,
- Préserver la tranquillité des populations d'oiseaux rupestres et les chiroptères cavernicoles sur le site,
- Valoriser le site par une activité touristique durable,
- Améliorer les connaissances scientifiques du site et assurer un suivi des milieux et actions,
- Informer, sensibiliser et accompagner les acteurs locaux dans une gestion respectueuse du territoire.

| | Objectifs de développement durable | Objectifs opérationnels | Priorité |
|---|--|---|----------|
| 1 | Renforcer et maintenir les conditions d'un agropastoralisme respectueux des habitats et espèces d'intérêt communautaire | Restaurer et/ou entretenir les milieux agropastoraux d'intérêt communautaire en zone d'estive | 1 |
| | | Conserver et/ou restaurer les habitats de "prairies de fauche", en favorisant un pâturage extensif adapté et en soutenant des pratiques raisonnées d'entretien de la végétation | -- 2 |
| | | Valoriser l'utilisation pastorale et écologique des landes d'intérêt communautaire en zone intermédiaire | 1 |
| | | Conserver et restaurer les zones humides | 2 |
| | | Maintenir/restaurer la fonctionnalité du réseau écologique en faveur des chauves-souris et des oiseaux | 2 |
| 2 | Favoriser les habitats forestiers d'intérêt communautaire et les espèces d'intérêt communautaires associées | Améliorer l'état de conservation des hêtraies du site | 1 |
| | | Rétablir les écosystèmes d'interfaces entre les milieux ouverts et les forêts | 1 |
| | | Maintenir les populations de Rosalie | 3 |
| 3 | Préserver les populations d'oiseaux rupestres et les chiroptères cavernicoles sur le site, | Améliorer les conditions de tranquillité des nicheurs rupestres et des chiroptères cavernicoles | 1 |
| | | Améliorer les capacités trophiques en période hivernale pour les grands rapaces | 2 |
| | | Limiter les risques de mortalité des oiseaux rupestres en lien avec les activités humaines | 2 |
| | | imiter les risques de mortalité des chiroptères en garantissant le bon état et le suivi sanitaire des troupeaux domestiques via des pratiques alternatives | 2 |
| | | Préserver les gîtes anthrophobes à chauves-souris (bordes, cayolars, ...) | 2 |
| 4 | Valoriser le site par une activité touristique durable | Améliorer l'accueil touristique en estive, notamment en valorisant le patrimoine naturel et en améliorant la signalétique touristique. | 3 |
| | | Favoriser l'appropriation des enjeux écologiques | 3 |
| 5 | Améliorer les connaissances scientifiques du site et assurer un suivi des milieux et des actions | Améliorer la cartographie et les diagnostics sur les lisières intra-forestières | 3 |
| | | Améliorer les connaissances sur les EIC (saproxiliques, chiroptères,...) | 2 |
| | | évaluer la gestion mise en place | 1 |
| | | Améliorer les connaissances sur les HIC (zones humides) | 3 |
| 6 | Informier, sensibiliser et accompagner les acteurs locaux dans une gestion respectueuse du territoire | Sensibiliser le grand public aux enjeux écologiques du site. | 3 |
| | | Sensibiliser les plus jeunes aux enjeux écologiques | 2 |
| | | Favoriser la concertation et la prise en compte des enjeux Natura 2000 dans les différents programmes | -- 1 |

Renforcer les conditions d'un agro-pastoralisme respectueux des habitats et espèces d'intérêt communautaire



- ▶ Restaurer et/ou entretenir les milieux agropastoraux d'intérêt communautaire en zone d'estive,

1

- ▶ Conserver et/ou restaurer les habitats de "prairies de fauche", en favorisant un pâturage extensif adapté et en soutenant des pratiques d'entretien de la végétation.

2

- ▶ Valoriser l'utilisation pastorale et écologique des landes d'intérêt communautaire en zone intermédiaire.

1

- ▶ Conserver et restaurer les zones humides

2

- ▶ Maintenir/restaurer la fonctionnalité du réseau écologique en faveur des chauves-souris et des oiseaux.

2

Favoriser les habitats forestiers d'intérêt communautaire et les espèces d'intérêt communautaires associées

- ▶ **Améliorer l'état de conservation des hêtraies du site,**
- ▶ **Rétablir les écosystèmes d'interfaces entre les milieux ouverts et les forêts**
- ▶ **Maintenir les populations de Rosalie**



Préserver les populations d'oiseaux rupestres et de chiroptères cavernicoles sur le site

- ▶ **Améliorer les conditions de tranquillité des nicheurs rupestres et des chiroptères cavernicoles**

1

- ▶ **Améliorer les capacités trophiques en période hivernale pour les grands rapaces**

2

- ▶ **Limiter les risques de mortalité des oiseaux rupestres en lien avec les activités humaines**

2

- ▶ **Limiter les risques de mortalité des chiroptères en garantissant le bon état et le suivi sanitaire des troupeaux domestiques via des pratiques alternatives**

2

- ▶ **Préserver les gîtes antropophiles à chauves-souris (bordes, cayolars, ...)**

2



Photo : Jean-Paul URCUN



Valoriser le site par une activité touristique durable

- ▶ **Améliorer l'accueil touristique en estive, notamment en valorisant le patrimoine naturel et en améliorant la signalétique touristique.**

3

- ▶ **Favoriser l'appropriation des enjeux écologiques par les touristes (randonneurs, camping caristes,...).**

3



Améliorer les connaissances scientifiques du site et assurer un suivi des milieux et des actions.

- ▶ **Améliorer la cartographie et les diagnostics sur les lisières intra-forestières**

3

- ▶ **Améliorer les connaissances sur les EIC (saproxyliques, chiroptères,...)**

2



- ▶ **Améliorer les connaissances sur les HIC (zones humides)**

3

- ▶ **Evaluer la gestion mise en place**

1



Informier, sensibiliser et accompagner les acteurs locaux dans une gestion respectueuse du territoire

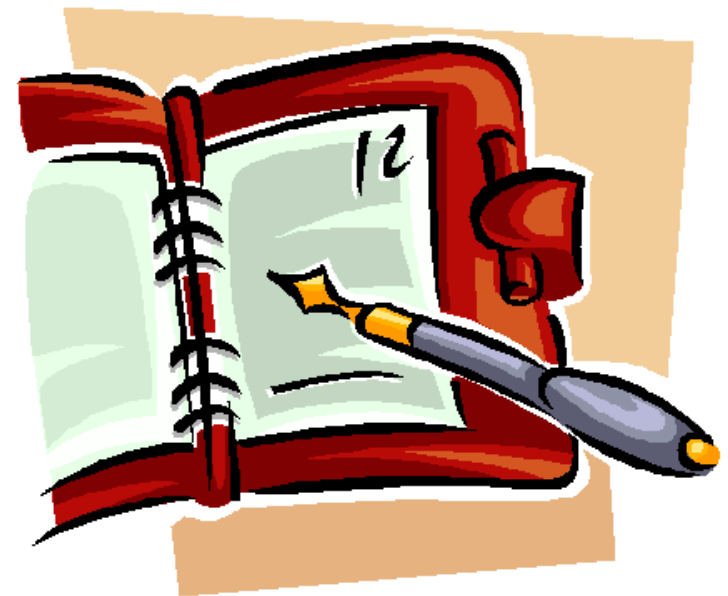
- ▶ **Sensibiliser le grand public aux enjeux écologiques du site.**
- ▶ **Sensibiliser les plus jeunes aux enjeux écologiques.**
- ▶ **Favoriser la concertation et la prise en compte des enjeux Natura 2000 dans les différents programmes.**



Question ?



Calendrier



Les grandes dates

- ▶ Janvier/ février : travail sur les itinéraires techniques en groupe de travail

- ▶ Mars : **COPIL** de validation



QUESTIONS ?



Milesker deneri



Contact :
Emilie CHOMARD – Tel : 06 85 20 73 36
emiliechomard-docobcize@orange.fr