

Lors des échanges sur les financements disponibles pour les ABC, M. JUPILLE a évoqué le Fonds de Dotation pour la Biodiversité.

Ci-joint le lien pour plus d'informations :

<http://www.fdbiodiversite.org/actions/atlas-de-la-biodiversite-communale/fonds-de-soutien/>



Parc national
des Pyrénées

Atlas de la Biodiversité des Communes

un outil partagé pour diagnostiquer, sensibiliser et anticiper



Sommaire

1. **Problématique(s)**
2. **Objectifs et mise en œuvre
(au Parc national des Pyrénées)**
3. **Résultats & publications**
4. **Synthèse**

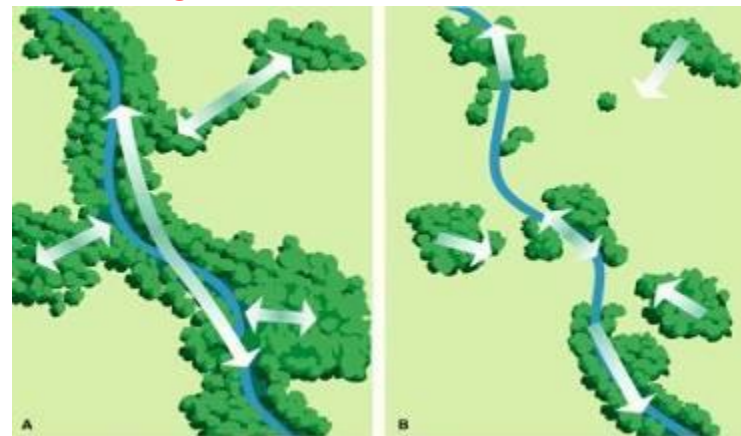
Problématique 1: la biodiversité est en mauvais état

➡ Remise en cause des biens et des services

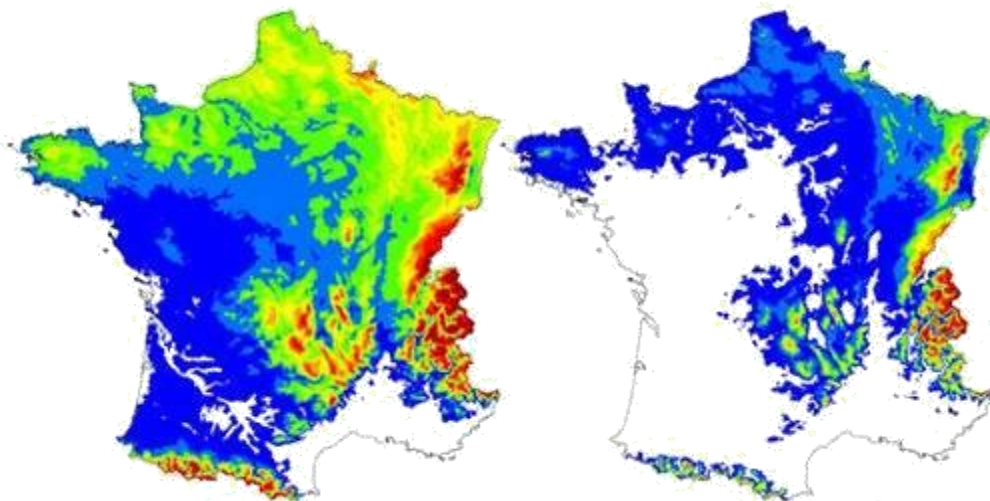
A court terme : besoin des espèces de se déplacer (nourriture, reproduction,...) dans un contexte de raréfaction des milieux naturels et agricoles



Fragmentation des milieux



Evolutions attendues suite au Ch. Clim.

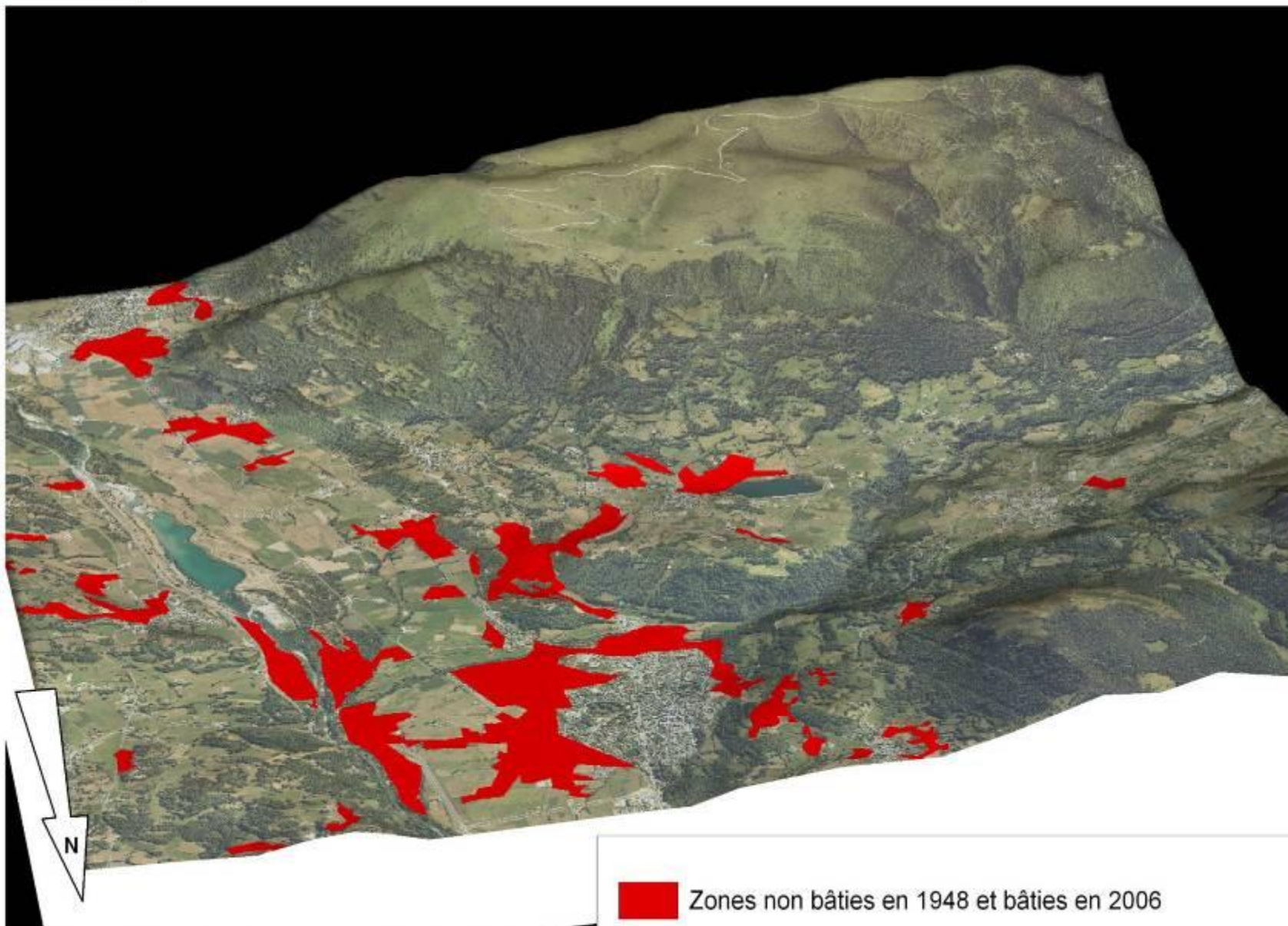



A long terme : adaptation (lorsque cela est possible!) dans un contexte de changement climatique

2 phénomènes antagonistes !

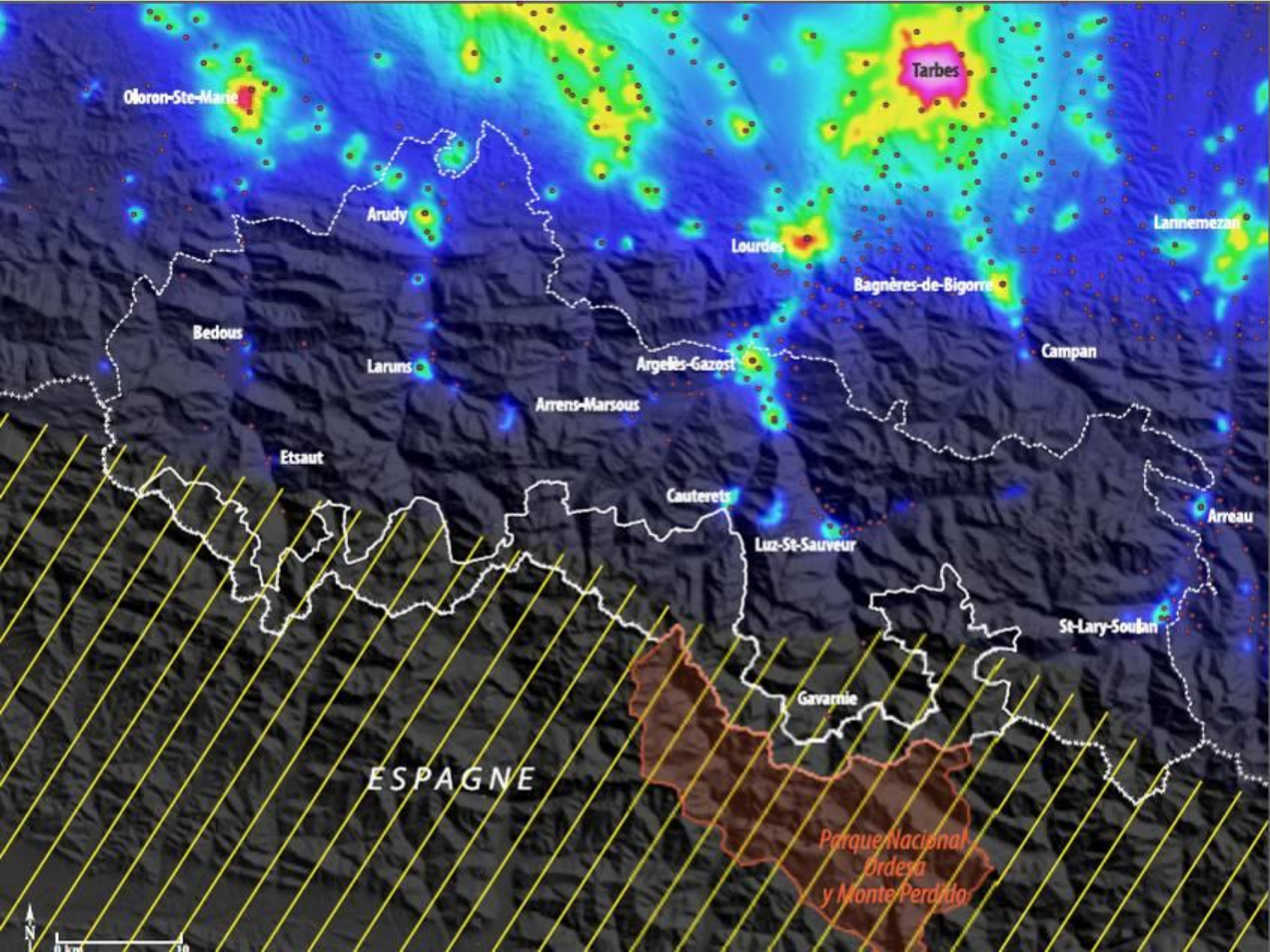
ZONE ARGELES-PIERREFITTE - VUE 3D

Extension des zones bâties entre 1948 et 2006



 Zones non bâties en 1948 et bâties en 2006





Oloron-Ste-Marie

Tarbes

Arudy

Lannemezan

Lourdes

Bagnères-de-Bigorre

Bedous

Campan

Laruns

Argelès-Gazost

Arrens-Marsous

Etsaut

Cauterets

Luz-St-Sauveur

Arreau

St-Lary-Souban

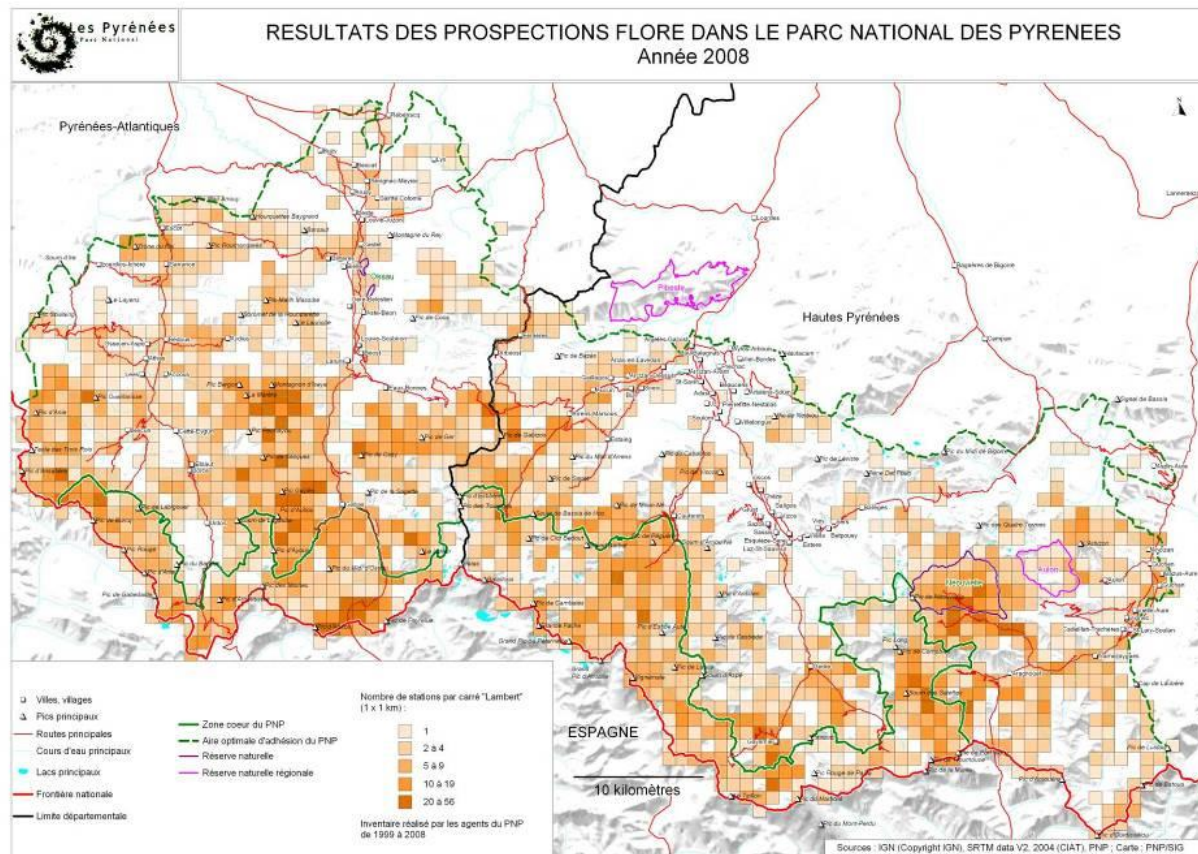
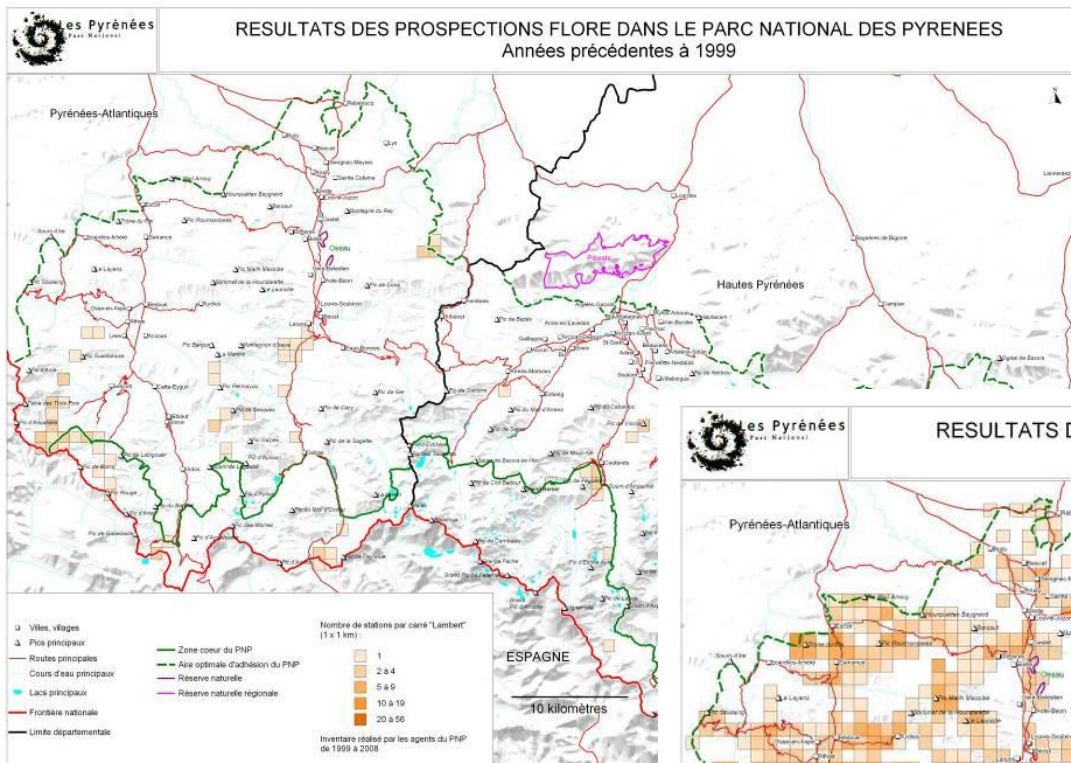
Gavarnie

ESPAGNE

Parque Nacional
Ordesa
y Monte Perdido



Problématique 2 : une connaissance certaine mais encore lacunaire



Loi de 2006 sur les PNx
Charte
Projet de territoire

Problématique 3 : sujet conflictuel, réservé aux experts

1 – Faire évoluer un sujet jusque là réservé aux spécialistes



2 - La regarder comme une atout plutôt qu'un handicap



Orientation stratégique A : **Susciter l'envie d'agir
pour la biodiversité**

Orientation stratégique F : **Développer, partager
et valoriser les connaissances**

Sommaire

1. **Problématique(s)**

2. **Objectifs et mise en œuvre de l'ABC
(au Parc national des Pyrénées)**

3. **Résultats & publications**

4. **Synthèse**

Objectif de l'ABC

Produire de la connaissance pour ...

- 1) Elaborer un outil d'aide à la décision pour les communes ou leurs regroupements
- 2) Sensibiliser et rassembler autour des enjeux liés à la biodiversité
- 3) Impliquer les acteurs du territoire et construire un projet de préservation/conservation en amont (éviter)
- 4) Un point de départ pour concrétiser la notion de développement durable

Pas un plan de gestion !



Mise en œuvre : quelle connaissance produite ?

- Paysages d'hier et d'aujourd'hui

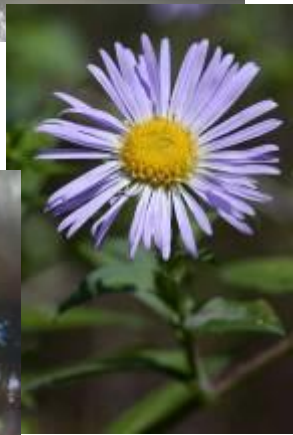
- Habitats naturels

- Flore et fonge

- Plantes à fleur et fougères
- Lichens
- Champignons

- Faune

- Mammifères
- Oiseaux
- Amphibiens
- Reptiles
- Certains insectes
(libellules, papillons, Araignées,...)



Equipe de mise en œuvre :



Les citoyens et
habitants des vallées

Parc national
et ses agents

Les
socio-professionnels
et partenaires du PNP

**ABC
de la
commune**

Des membres
du CS du PNP

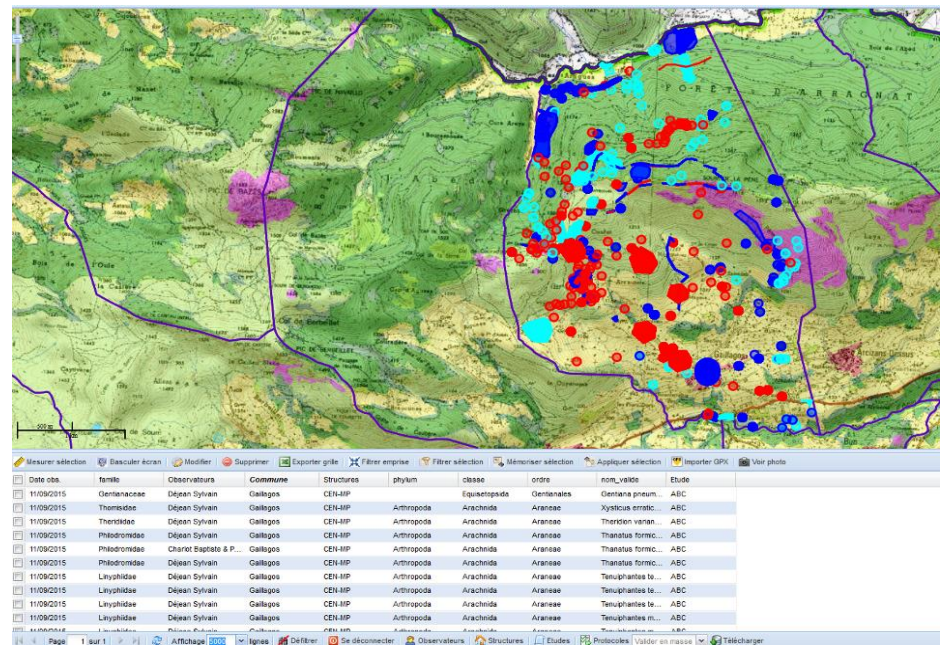
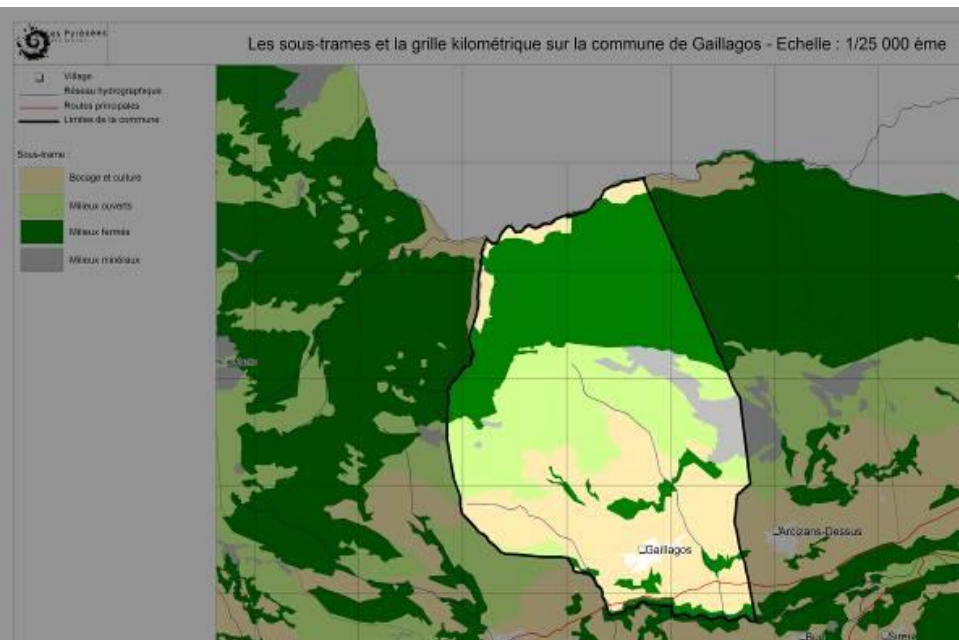
Des
naturalistes
amateurs



Conservatoire Botanique National



Mise en œuvre : méthode et outils



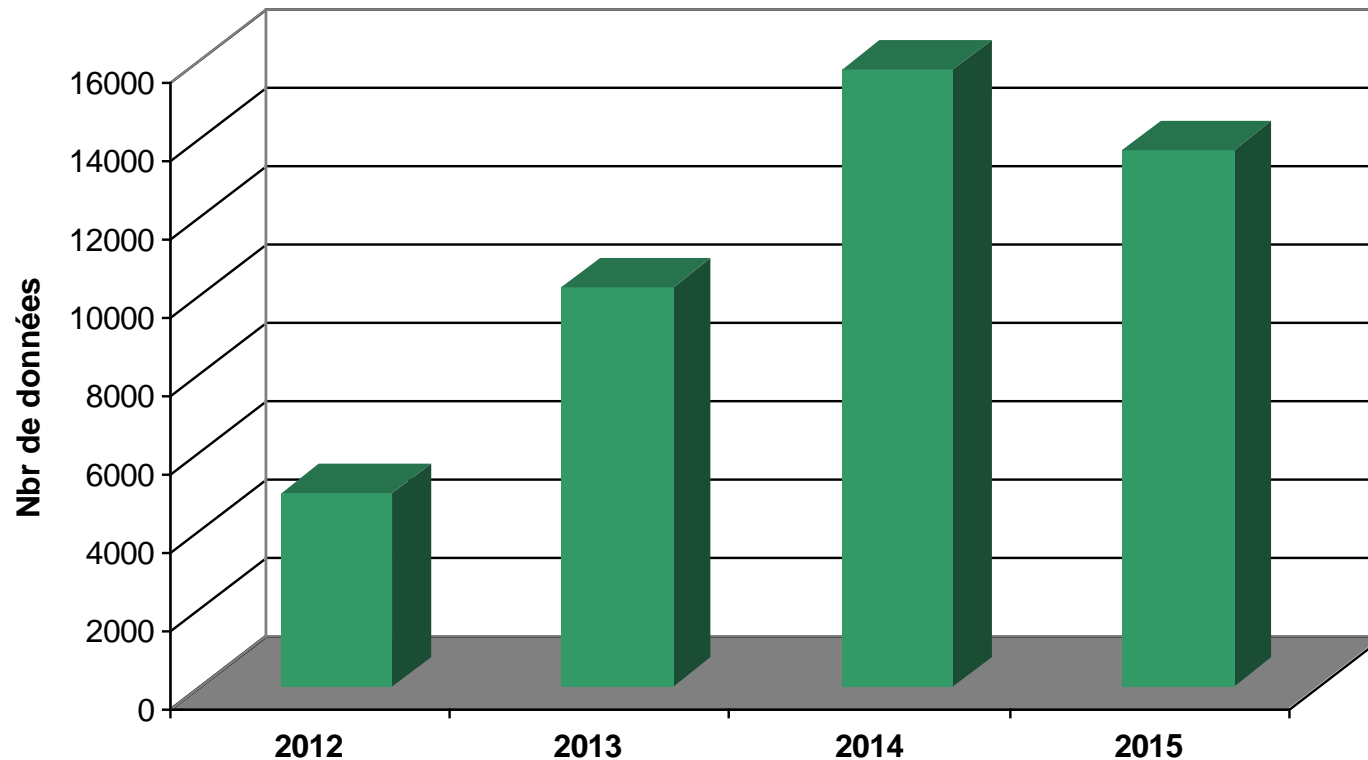
Sommaire

1. **Problématique(s)**
2. **Objectifs et mise en œuvre
(au Parc national des Pyrénées)**
3. **Résultats & publications**
4. **Synthèse**

Résultats généraux

- **44 562** données collectées au total dans le cadre de l'ABC depuis 2012
- **13 668** en 2015

Nbr de données collectées annuellement dans le cadre du programme ABC



Atlas de la Biodiversité Commune
(ABC) de Crépy-en-Valois



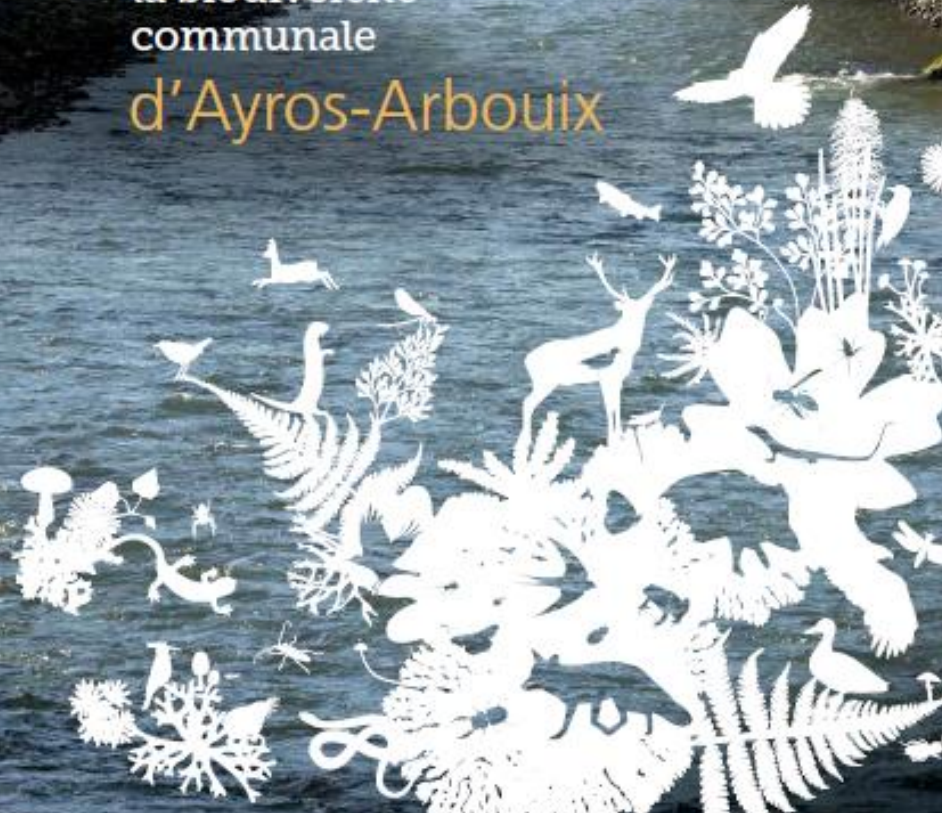
Parc national
des Pyrénées



Atlas de la biodiversité communale d'Ayros-Arbouix



Biodiversité Communale (ABC)
de Crépy-en-Valois (50)





Atlas de la biodiversité communale d'Ayros-Arbouix

Document réalisé par le Parc national des Pyrénées

Coordination : Parc national des Pyrénées

Ont participé à la rédaction de l'Atlas de biodiversité communale :

- **Parc national des Pyrénées**
- **Amis du Parc national des Pyrénées :** Dany Roussel, Dominique Rostler
- **Conservatoire d'espaces naturels de Midi-Pyrénées :** Sylvain Déjean, David Demergé, Nicolas Goux et Samuel Danflos
- **Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées :** Gilles Corriol, Carole Harroire, Maria Infante Sanchez, Françoise Laigneau
- **Conseil scientifique Parc national des Pyrénées :** Jean-Paul Métailié (Laboratoire Gode), Jean-Jacques Lagasqué, Jean-Pierre Tihay

Comité de relecture : Parc national des Pyrénées, Gilles Corriol, Sylvain Déjean, Jean-Marie Dupont, Emmanuel Menoni, Jean-Paul Métailié, Delphine Pambrun

La réalisation de l'Atlas de biodiversité communale d'Ayros-Arbouix a été rendue possible grâce à l'implication des partenaires et des particuliers ayant réalisé les observations. Merci à eux.

Financiers :



Crédits photos : Laurent Nédelec (couverture et pages 26, 43, 51, 57), Marie Henieu (p. 6)
Association des amis du Parc national (p. 8), Régis Baudiffier (p. 18), Delphine Pambrun (p. 65).

Conception graphique : Chantal Daque

Impression : Imprimerie Isotac
Édition avril 2016

Sommaire

Partie 1

Atlas de la biodiversité communale

Le programme "ABC" de A à Z

1. **Qu'est-ce que la biodiversité ?** p. 9
 - 1.1. Le niveau génétique
 - 1.2. Le niveau des espèces
 - 1.3. Le lieu de vie des espèces
2. **Pourquoi étudier la biodiversité ?** p. 13
3. **Les méthodes d'étude** p. 14
4. **L'équipe de mise en œuvre** p. 15

Partie 2

Présentation de la commune

1. **Le territoire d'Ayros-Arbouix** p. 19
 - 1.1. La géologie
 - 1.2. L'organisation de la commune
 - 1.3. Le bâti
2. **La population et la vie économique de la commune** p. 22
 - 2.1. La démographie
 - 2.2. La vie économique
3. **Les zonages et documents de planification** p. 24

Partie 3

La biodiversité d'Ayros-Arbouix

1. **Les paysages de la commune** p. 27
 - 1.1. **Mise en place ancienne des paysages**
 - 1.1.1. Évolutions récentes des paysages (de 1950 à nos jours)
 - 1.1.1.1. Évolution du bâti entre 1950 et 2010
 - 1.1.1.2. Analyse à l'échelle des quartiers
 - 1.2. **Évolutions récentes des paysages (de 1950 à nos jours)**
 - 1.2.1. Évolution du bâti entre 1950 et 2010
 - 1.2.2. Analyse à l'échelle des quartiers
2. **Les milieux et les espèces** p. 37
 - 2.1. **Les milieux ouverts de fond de vallée (bocages, cultures, prairies)** p. 43
 - 2.1.1. Habitats naturels représentatifs ou remarquables
 - 2.1.2. Flore représentative ou remarquable
 - 2.1.3. Champignons et lichens représentatifs ou remarquables
 - 2.1.4. Faune représentative ou remarquable
 - 2.2. **Les milieux boisés** p. 51
 - 2.2.1. Habitats naturels représentatifs ou remarquables
 - 2.2.2. Flore représentative ou remarquable

2.2.3. Champignons et lichens représentatifs ou remarquables

2.2.4. Faune représentative ou remarquable

2.3. **Les milieux humides** p. 57

2.3.1. Habitats naturels représentatifs ou remarquables

2.3.2. Flore représentative ou remarquable

2.3.3. Champignons et lichens représentatifs ou remarquables

2.3.4. Faune représentative ou remarquable

2.4. **Les milieux urbanisés et industrialisés** p. 65

2.4.1. Habitats naturels représentatifs ou remarquables

2.4.2. Flore représentative ou remarquable

2.4.3. Faune représentative ou remarquable

Partie 4

Synthèse et annexes

Synthèse, enjeux et initiatives possibles p. 73
Conclusion

Annexes p. 79
Bibliographie
Liste des espèces

Table des figures p. 98



Brame du Cerf et Écureuil roux
J.P. Courat, L. Nédelec - Parc national des Pyrénées



2 Le terme **espèce** est un concept pour lequel de nombreuses définitions ont été proposées. Dans le présent document nous utilisons la définition d'Irène Mège (1942) : une espèce est composée par un ensemble d'individus pouvant se reproduire entre eux et engendrer une descendance viable et féconde, dans des conditions naturelles.

12. Le niveau des espèces

Le second niveau de la biodiversité correspond aux espèces², des plus petites comme les bactéries ou les insectes, jusqu'aux plus grandes à l'image de certains mammifères. Le naturaliste distingue trois grandes catégories d'organismes vivants : la faune, la flore et la fonge (champignons et lichens).

La faune, ou « les animaux » dans le langage courant, représente un ensemble très diversifié allant des plus petits organismes microscopiques, aux plus gros oiseaux ou mammifères. Ces organismes appartiennent à des « groupes » différents. Dans le cadre des ABC, tels que mis en œuvre par le Parc national, les groupes de faune étudiés sont :

- **les mammifères**, pour lesquels on distinguera les micromammifères (petits mammifères le plus souvent rongeurs, carnivores ou insectivores) comme l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe ou la Loutre d'Europe entre autres, les mammifères de plus grande taille comme le Cerf élaphe et les chauves-souris (chiroptères),
- **les oiseaux**, regroupés sous le terme plus scientifique d'**avifaune**, comme la Mésange charbonnière ou l'Aigle botté,
- **les amphibiens**, désignant les animaux qui le plus souvent possèdent un stade larvaire aquatique, comme la Grenouille rousse ou la Salamandre tachetée,
- **les reptiles**, c'est-à-dire les animaux dont le corps est généralement recouvert d'écaillés, comme la Couleuvre d'Esculape ou le Lézard des murailles,
- **certains insectes**, essentiellement les papillons (lépidoptères) comme le Machaon, les libellules (odonates) comme la Libellule déprimée, les coléoptères à l'image du Grand capricorne ou du Lucane cerf-volant et enfin les orthoptères comme le Grillon des bois,
- **les arachnides**, uniquement les araignées, comme l'Épeire des fenêtres ou le Dolomède bordé et les opilions comme le Gyas titan.



Mésange charbonnière
F. Duquoy - Parc national des Pyrénées

Grenouille rousse, Crique et Micromammale vert
L. Nédelec, C. Courat, E. Jacard - Parc national des Pyrénées



Fougère, mousse (Philonotis fontana) sur du granit, préle

L. Nédelec, F. Sola, A. Millaud - Parc national des Pyrénées

4 La photosynthèse est le procédé chimique par lequel les plantes utilisent l'énergie lumineuse pour synthétiser des substances organiques complexes à partir du gaz carbonique contenu dans l'atmosphère et de l'eau.

3 Connus sous le terme général de mousses, les végétaux concernés se répartissent en trois groupes de diversité inégale : les mousses (au sens strict), les hépatiques et les anthocérotes, l'ensemble formant les bryophytes.



La flore, ou « les plantes » dans le langage courant, regroupe un ensemble d'organismes variés qui tous ont en commun de réaliser la photosynthèse⁴. Dans le cadre du présent atlas, les observations portent sur les groupes suivants :

- **les plantes à fleurs et / ou à graines** (coquelicots, orchidées, chênes, pins...),
- **les plantes sans fleur ni graine**, pour lesquelles on distingue les fougères, les prêles et les lycopodes d'une part et les mousses⁵ d'autre part.



Lepiota incarnat (Lepiota subincarnata), mousse et lichen
GNPMP / G. Courat, L. Nédelec - Parc national des Pyrénées

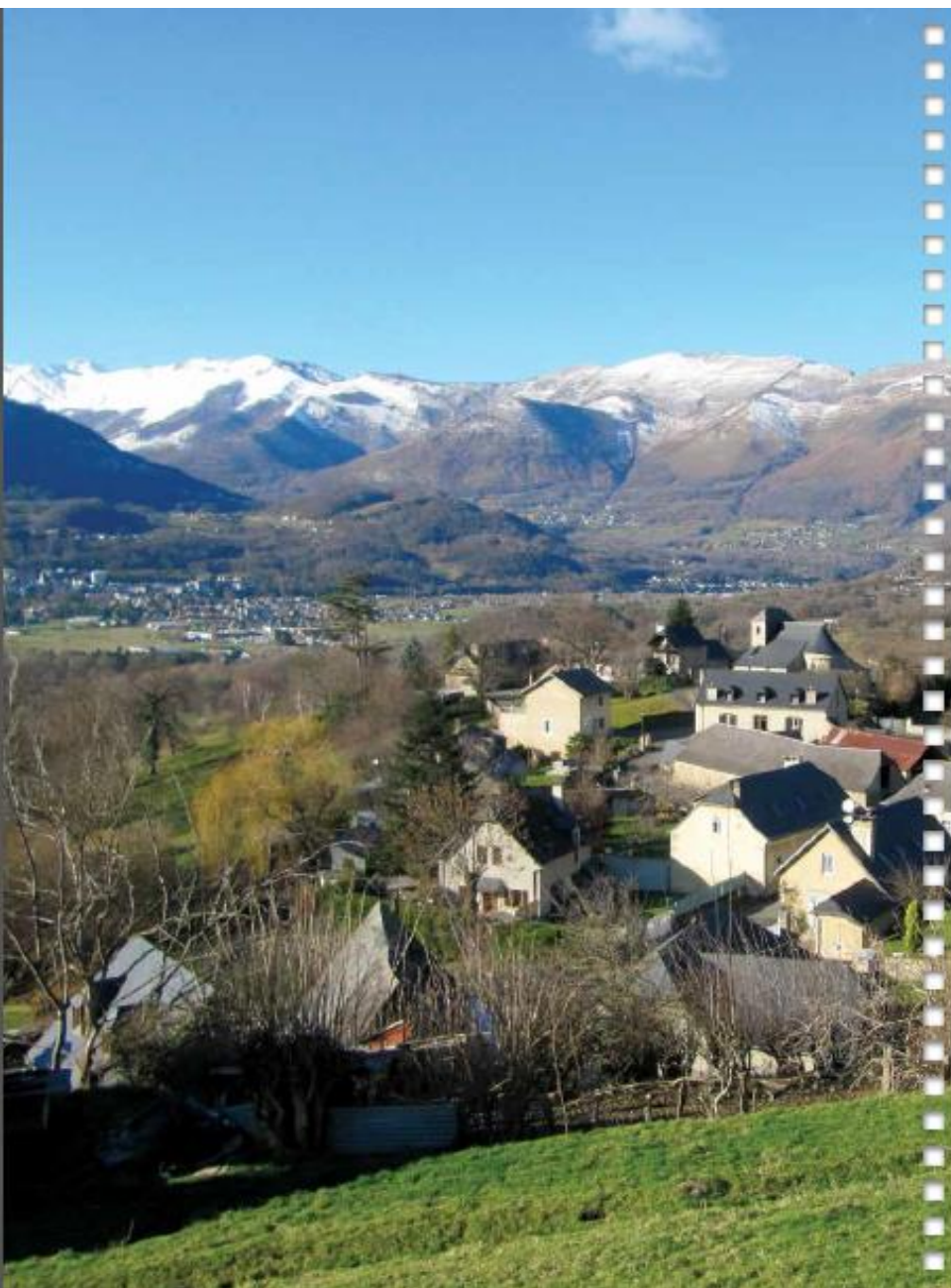


Enfin la fonge, dont le terme fait référence à des organismes très variés tant au niveau de la forme que des modes de vie, qui par opposition aux plantes, ne réalisent pas la photosynthèse mais dont une des caractéristiques est d'absorber leurs substances nutritives dans leur milieu de vie. Dans le cadre de l'atlas, les observations portent sur :

- **les champignons visibles non lichénisés** (ou macromycètes), qui puisent leurs ressources soit dans la matière organique morte qu'ils décomposent, soit dans un hôte vivant qu'ils parasitent et dont ils régulent ainsi naturellement les populations, ou encore par échange avec un partenaire (cas des lichens ci-dessous) ou bien par mycorhizes⁶ avec une plante supérieure, souvent un arbre,
- **les champignons lichénisés** (ou lichens), qui absorbent les sucres produits par photosynthèse par les microscopiques partenaires symbiotiques⁷ qu'ils abritent (algues ou cyanobactéries).

6 Une mycorrhize est un organe particulier visible dans le compartiment racinaire, au niveau duquel champignons et plantes échangent des substances nutritives, des minéraux et de l'eau.

7 Le lichénisme est une association d'au moins deux êtres vivants dans le cadre de laquelle chacun tire un ensemble de bénéfices.



Département
Hautes-Pyrénées

Superficie
2,72 km²

Arrondissement
Argelès-Gazost

Population en 2012
278 habitants

(Source INSEE)

Densité de population
103,7 hab / km² en 2011

Altitude
minimum : 420 m
maximum : 850 m

Figure 2 (partie II)
Cartes de localisation
de la commune d'Ayros-Arbouix
(Source : IGN - Parc national des Pyrénées)



1. Le territoire d'Ayros-Arbouix

Ayros-Arbouix est une commune de montagne située à l'est d'Argelès-Gazost, chef-lieu de canton et sous-préfecture du département des Hautes-Pyrénées, dans la vallée du Lavedan.

Située en rive droite du gave de Pau, la commune se trouve à 13 km de Lourdes et à 32 km de Tarbes. Elle est voisine des communes de Lau-Balagnas, Argelès-Gazost, Boo-Silhen, Saint-Pastous, Vier-Bordes, Artalens-Souin, Beaucens et Préchac.

Les villages d'Ayros et d'Arbouix faisaient initialement partie du canton de Préchac en Dabant-Ayga, dépendant du Seigneur de Couhita jusqu'en 1790. Par la suite, les villages se sont transformés en communes de plein droit, relevant du canton de Préchac, puis d'Argelès. Finalement, les communes d'Ayros et d'Arbouix ont fusionné en 1846. Le hameau de Couture-Bague leur a été rattaché peu de temps après.

La commune d'Ayros-Arbouix se situe dans une zone de basse montagne, intermédiaire entre la grande plaine d'Argelès et les estives du Hautacam, dans un contexte général bocager. Elle s'étale en bas de versant, exposée globalement au sud-ouest offrant un grand panorama sur la vallée des gaves, allant du massif calcaire du Fibeste au nord-ouest, au Pic du Vicos au sud, en passant par le massif du Cabalros au sud-ouest.



Flora spontanée sur le mur et plantations avec pavillage et vitaces

D. Fontaine

Portes d'une dépendance d'une ancienne ferme isolée à Ayros

M. Testard - Parc national des Pyrénées

1.3. Le bâti

La commune d'Ayros-Arbouix présente trois noyaux de bâtis anciens :

- le hameau de Couture-Bagua, en bas de la commune au carrefour entre les RD 13 et 100,
- le village d'Ayros,
- le village d'Arbouix, tous deux situés sur le flanc de montagne.

Ces centres urbains présentent des éléments de l'architecture rurale ancienne. Un certain nombre de fermes, dans le style traditionnel du pays, se sont disséminées dans la partie basse. Cependant, les granges foraines, aujourd'hui moins utilisées, sont parfois vouées à l'abandon ou à un changement d'affectation.

Le long des axes de circulation, on trouve plusieurs secteurs d'urbanisation récente.

2. La population et la vie économique

2.1. La démographie

La population d'Ayros-Arbouix a connu un pic vers le milieu du XIX^e siècle. On dénombrait alors jusqu'à 420 habitants. Un siècle plus tard la population était divisée par deux pour connaître aujourd'hui une phase de croissance qui permet à la commune de compter 278 habitants en 2012.

Ce dynamisme démographique s'accompagne d'une évolution de la population elle-même. La commune accueille désormais des résidents dont l'activité professionnelle peut s'exercer ailleurs que dans l'environnement proche du village. Une nouvelle façon d'habiter Ayros-Arbouix cohabite donc avec une forme plus traditionnelle dont l'activité se déroule dans le périmètre même du village ou à proximité.

2.2. La vie économique

L'activité économique de la commune a connu différentes phases. Essentiellement centrée sur l'agriculture (culture et élevage) jusque dans les années 50, l'activité a été marquée à cette époque par le développement de l'industrie et notamment l'extraction de matériaux de construction dans le lit du gave. Des vestiges industriels de cette époque subsistent encore aujourd'hui, donnant à la partie basse de la commune un aspect de « chantier » en mal d'une fonction plus noble.

De nos jours, l'activité économique repose sur deux pôles principaux que sont l'agriculture et le tourisme. L'agriculture actuelle est concentrée sur les terres facilement mécanisables des terrains du fond de vallée et des bas de pente, avec un usage quasi exclusif en prês de fauche et pâturage, en maïs et cultures fourragères. La tendance est à la diminution du nombre d'exploitations ayant leur siège au sein de la commune (17 exploitations en 1988 contre 11 en 2010) alors que le cheptel en unité de gros bétail (UGB) est lui en très nette hausse sur la même période (295 UGB en 1988 et 490 en 2010).

D'un point de vue touristique, la commune d'Ayros-Arbouix bénéficie d'une situation géographique privilégiée au sein des vallées des gaves. Située à l'arrivée de la voie rapide et au départ du Hautacam, elle est proche du massif du Pibeste et du Val d'Azun. Ceci lui confère une bonne attractivité en terme de lieu de séjour, ce que confirme la présence d'hébergements touristiques de type gîte rural. De nombreux chemins de randonnée pédestre et de VTT permettent de découvrir l'ensemble du patrimoine bâti et rural de la commune. En hiver, la station du Hautacam génère d'importants flux touristiques. Un service de location de matériel est d'ailleurs proposé dans le village. En été, de nombreuses activités sportives et de loisirs sont proposées : parcours acrobatiques en forêt, voie verte des gaves, gave de Pau et ses berges...

L'agriculture est toujours présente sur la commune
L. Nédel - Parc national des Pyrénées



Les dépôts laissés par le glacier lors de son retrait sont appelés moraines. Ils déterminent les potentialités des sols et l'abondance de l'eau. Dans le Davantaygue, sur le versant du Hautacam, la terrasse morainique la plus élevée, entre 1150 et 1250 m d'altitude, porte les plus hauts terroirs de granges et de prairies de fauche. Plus bas et jusqu'à la plaine du gave, vers 400 - 450 m, on rencontre une succession de terrasses correspondant aux différentes étapes du retrait du glacier.

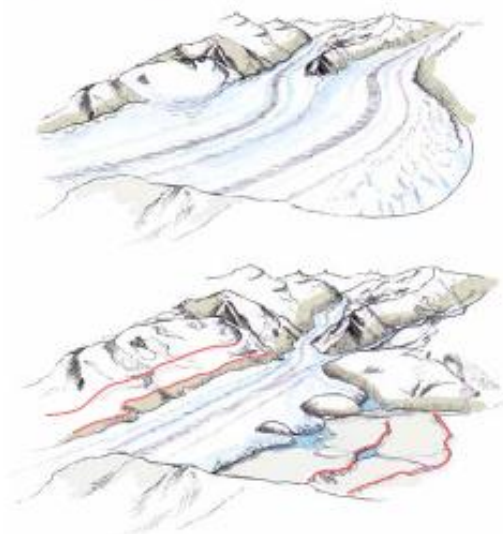


Figure 4
Evolution des glaciers de la vallée :
au maximum glaciaire, puis au stade
du retrait avec l'apparition des moraines
et les successions de terrasses

Source : J.F. Méralle, C. Dazas

C'est à cet étage que se sont établis les villages. Les prairies et les cultures occupent les sols morainiques les plus épais. Les sources et les ruisseaux y sont nombreux. Ils ont été mis à profit pour l'irrigation des prairies et l'installation de moulins. Les bois et les pâturages sont quant à eux situés sur les zones rocheuses qui ont résisté à l'érosion glaciaire et où les sols sont peu profonds.

Plus bas, la plaine du gave est le produit du remblaiement post-glaciaire. Elle conserve encore aujourd'hui les marques d'une forte dynamique alluviale (réactivée notamment lors de la crue de 2013) qui en a fait longtemps, comme partout dans les Pyrénées, une zone moins propice à la construction.

Au-dessus de la limite des dépôts glaciaires, les forêts et les pâturages d'estive s'étendent sur des sols peu épais, rocheux et acides, où les zones de pâturage les plus fertiles correspondent là aussi aux zones de dépôts glaciaires.

➤ DEUXIÈME PÉRIODE

Les premiers temps de l'occupation du sol

Le mouvement de la colonisation agraire de la montagne pyrénéenne au Néolithique est précoce, commençant, côté méditerranéen, aux alentours de 5 500 av. J.C. On trouve les premières traces d'agriculture sur le piémont des Pyrénées centrales presque au même moment. Les pâturages de haute montagne commencent quant à eux, à être fréquentés entre 3 000 et 4 000 av. J.C.

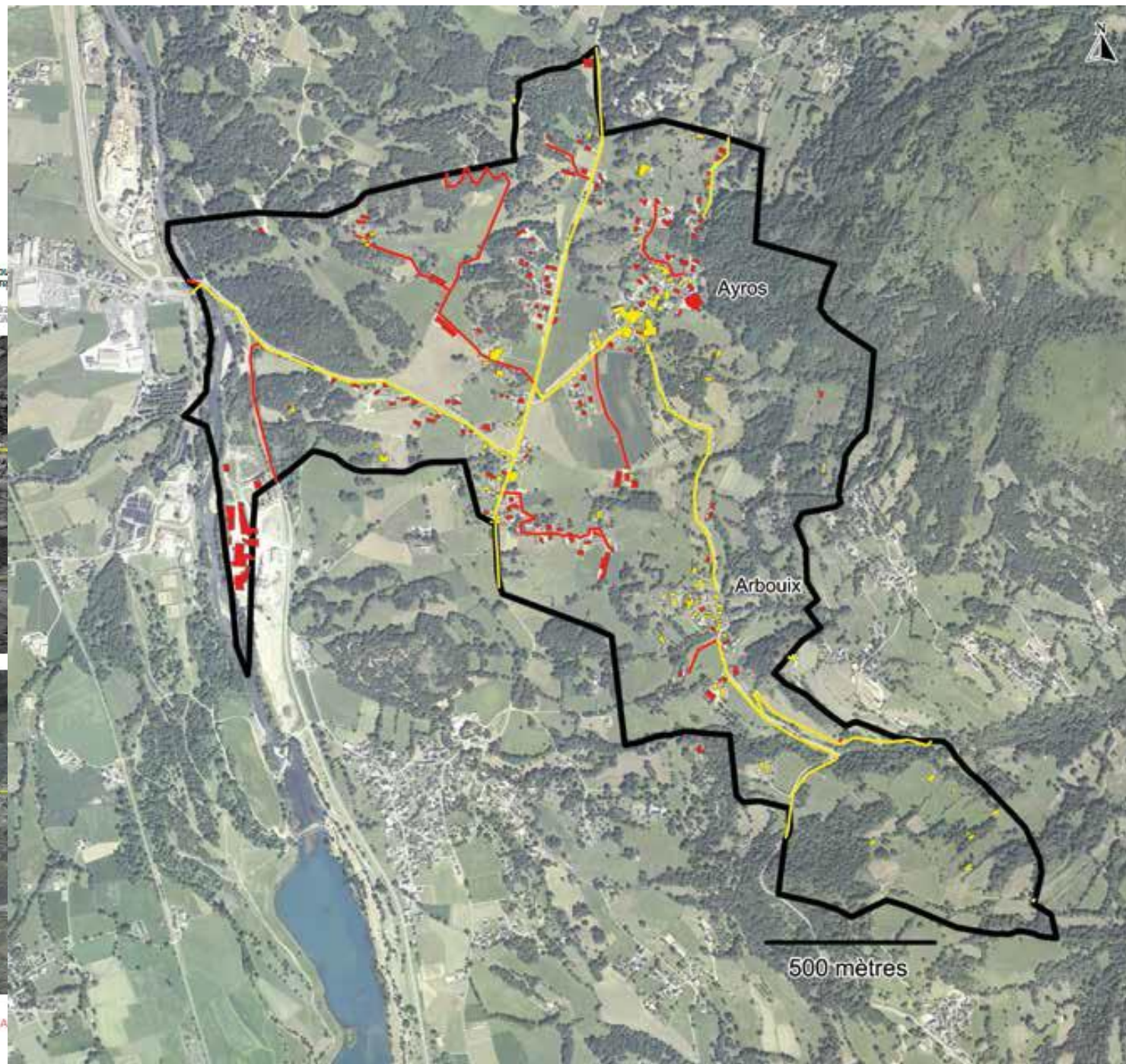
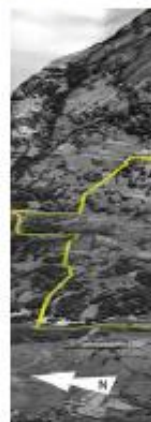
En altitude, des défrichements importants sont identifiés en haute vallée du gave (Gède) durant l'âge du bronze (vers 1 500 av. J.C.), mais pendant toute cette période l'occupation agro-pastorale est peu dense, irrégulière et instable. De petites communautés pratiquent alors une agriculture sur brûlis dans les vallées et utilisent de façon régulière les hauts pâturages.

L'occupation humaine s'intensifie à partir de la fin de l'âge du bronze et durant l'âge du fer (entre 1 200 et 500 av. J.C.). On voit alors apparaître les premières véritables traces de villages en montagne. Le bassin d'Argeles-Gazost et ses montagnes sont proches du piémont et faciles d'accès. Les sols des versants sont tapissés de dépôts glaciaires relativement fertiles, propices au développement de l'agriculture et à l'émergence des premiers terroirs. D'autres ressources indispensables comme le bois (sapin), les minéraux (marbre) sont également disponibles dans les montagnes alentours, ce qui contribue à la densification des populations durant l'Antiquité. Cette période correspond vraisemblablement à l'apparition des paysages agro-pastoraux.

Figure 5
La vallée à la période de l'âge du bronze
Source : J.F. Méralle, C. Dazas



Figure 8 et 9
 Ayros-Arbouix en 1959 par
 (photographie aérienne re-
 on 3D)
 Sources : IGN 1959 - Orthorectifi-
 cation avec le INM / 3D ortho/IGN



les zones urbaines :
 charnières

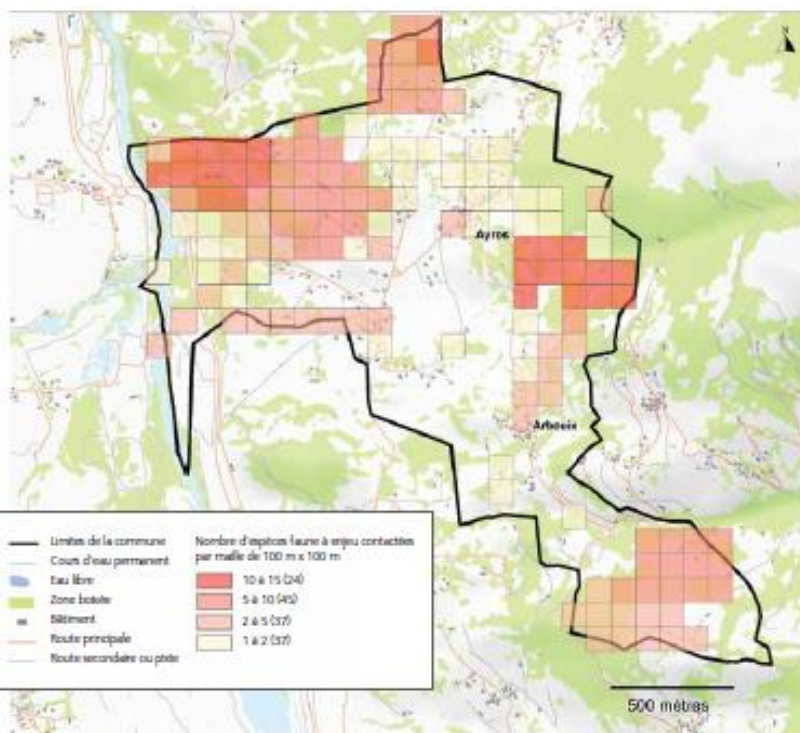
ception de la vallée
 es deux dates. Dans
 spectaculaire que
 in du Cabairos) et
 prairies de fauche

tefois de noter des
 agricoles, routes et
 nants situés à l'est
 te estimée à 3 km).

19 Le statut d'espèce protégée est régi par le code de l'environnement (article L411-1 et suivants) qui précise notamment qu'il est interdit de détruire ou de transporter tout ou partie d'une espèce protégée, y compris le milieu particulier de ces espèces.

Figure 17
Carte synthétique de la localisation des espèces de faune protégées observées sur la commune d'Ayros-Arbouix.

Source : BD Topo IGN et l'Annuaire des Premiers.
Carte : INRSU.



Les arthropodes constituent le groupe dont la contribution quantitative à la biodiversité totale observée sur la commune est la plus importante (près de 40%). Viennent ensuite les groupes des plantes à fleurs (27%) et celui des champignons non lichénisés (13%). Ces trois groupes contribuent pour près de 80% au nombre total d'espèces observées à l'échelle de la commune. Les autres groupes y contribuent à hauteur des 20% restants.

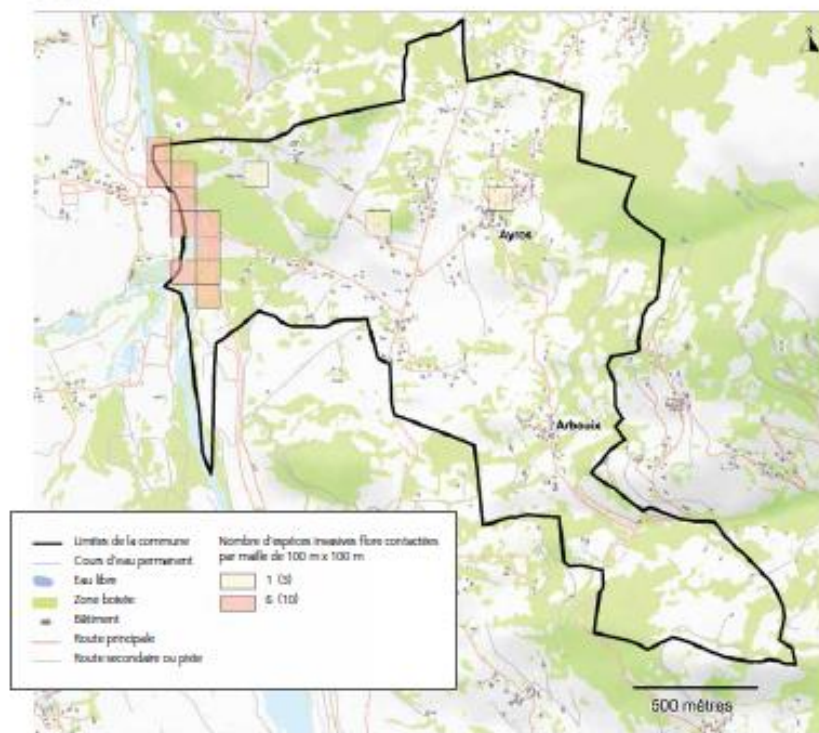
D'autres groupes, comme les reptiles ou les amphibiens, contribuent également faiblement au nombre total d'espèces observées à Ayros-Arbouix, bien que nous en ayons un bon niveau de connaissance. Comme évoqué précédemment, la contribution en quantité de certains groupes ne peut être que faible du fait du nombre restreint d'espèces potentiellement observables par rapport à des groupes où ce nombre peut atteindre plusieurs milliers. Ces espèces sont néanmoins importantes sur un plan qualitatif dans la mesure où huit d'entre elles sont protégées.

Parmi les 449 espèces de faune observées, 61 espèces bénéficient d'un statut de protection qui leur confère un enjeu de portée réglementaire¹⁹. La **figure 17** présente de façon synthétique les secteurs de la commune

20 Les espèces exotiques envahissantes sont des espèces introduites par l'homme, de façon volontaire ou fortuite, et qui par leur prolifération dans les milieux naturels provoquent des changements importants sur la biodiversité et engendrent des impacts écologiques extrêmement forts.

Figure 18
Carte synthétique de la localisation des espèces exotiques envahissantes de flore observées sur la commune d'Ayros-Arbouix.

Source : BD Topo IGN et l'Annuaire des Premiers.
Carte : INRSU.



les plus riches en espèces de faune protégées. Le territoire communal a été découpé en mailles de 100 mètres par 100 mètres. L'intensité de la couleur des mailles est proportionnelle au nombre d'espèces protégées présentes dans la maille. Certaines de ces espèces comme la Loustre d'Europe ou le Héron cendré seront décrites dans la suite du document.

Il est à noter qu'aucune espèce de flore protégée n'a été observée sur le territoire de la commune. Il n'existe pas de liste d'espèces protégées de fonge sur le territoire concerné.

En complément des espèces protégées, d'autres espèces doivent retenir l'attention, il s'agit des espèces dites exotiques envahissantes²⁰. Certaines d'entre elles, comme la Renouée du Japon et la Balsamine de l'Himalaya, seront décrites dans la suite du document. La **figure 18** présente de façon synthétique les secteurs de la commune où se rencontre quantitativement le plus d'espèces exotiques envahissantes de flore.

Concernant la faune, une espèce envahissante a été observée sur le territoire de la commune. Il s'agit du Frelon asiatique (*Vespa velutina*), observé en divers endroits de la commune et notamment au lieu-dit Poueycastet.



2.3. Les milieux humides



Figure 21
de gauche à droite
Photographies aériennes du gave et de
ses abords au Mt-dit-Bastiac en 1959,
2010 et 2013, juste après la crue
Source : IGN 1959, IGN 2010, DDIR0-d-BAV 2013

100 mètres

Les zones humides (cours d'eau, mares, marais, prairies humides...) représentent à peine plus de 3% de la surface communale. Elles sont essentiellement constituées par le gave et ses berges à l'ouest de la commune. Ailleurs sur le territoire, on notera la présence de quelques ruisseaux dont l'Estau qui traverse la commune d'est en ouest, ainsi que l'Aygueberden. Quelques mares et sources ponctuelles complètent la trame des milieux humides.

Les photographies aériennes anciennes de 1959 (**figure 21**), montrent un gave « libre » où les eaux circulent dans des chenaux tressés qui changent en fonction des crues. En bordure du lit en eau, se développe une ripisylve, c'est-à-dire un boisement linéaire spécifique des bords des cours d'eau. Un demi-siècle plus tard, en 2010 (**figure 21**), l'aspect du gave est profondément modifié. La rivière a été domestiquée et coule désormais dans un lit stabilisé, endigué, et des industries se sont développées (granulats). Les conséquences sont nombreuses notamment pour la ripisylve qui se retrouve en partie déconnectée du cours d'eau et se banalise. Aucun des milieux de la commune n'a subi de changements aussi importants que celui-ci.



Le cliché de droite de la **figure 21** a été pris juste après les crues de 2013. Il montre que sur cette partie du linéaire, même si les berges ont été en partie "rongées" par la crue, le lit du gave n'a pas été profondément modifié.

La trame des milieux humides abrite 14% des espèces de faune, de flore ou de fonge observées sur la commune. Les plantes à fleurs y sont particulièrement riches quantitativement puisque 133 espèces y ont été observées sur les 273 recensées au total à l'échelle de la commune. Certaines, qui seront présentées ci-après, sont considérées comme des espèces exotiques

La Renouée du Japon *Reynoutria japonica*

ENVAHISSANTE Taille : jusqu'à 3 m Floraison : août à octobre

Importée d'Asie comme plante ornementale au début du XIX^e siècle pour ses tiges élégantes garnies de feuilles en cœur, cette renouée est une des espèces considérées comme envahissantes en Europe occidentale et notamment en France. Robuste, la plante forme des colonies très denses qui « étouffent » le reste de la végétation. Importée sans maladie ni prédateur qui régulent naturellement la progression de l'espèce dans son milieu d'origine, l'espèce connaît en France une très forte expansion qui menace la biodiversité de certains milieux. Bien qu'étant la plupart du temps stérile sous nos climats, l'expansion rapide de cette espèce est due au transport de petits fragments de la plante (rhizomes ou boutures de tiges). Ce transport peut être d'origine naturelle (transport par les cours d'eau) ou lié aux activités humaines (engins de chantier par exemple).

Sur la commune, l'espèce est très présente sur les bords du gave.

> 2.3.2. Flore représentative ou remarquable

Sur les berges du gave, les travaux et aménagements survenus ces dernières décennies ont certainement favorisé l'installation d'espèces végétales exotiques envahissantes. Trois de ces espèces retiennent l'attention.

L'Arbre aux papillons, *Buddleia davidii*



ses graines à près de 3 m lorsque ses capsules (fruits) tombent au moindre contact.

Originale de l'ouest de l'Himalaya, cette plante annuelle a été introduite en Europe au XIX^e siècle comme plante ornementale et mellifère. Elle s'est développée sur l'ensemble du continent mais n'est devenue envahissante que depuis une cinquantaine d'années. L'Impatiens de l'Himalaya se distingue par sa grande taille, ses longues feuilles dentées ainsi que par ses grandes fleurs pourpres, parfois blanchâtres.

S. Cécile C. Malherbe



La Libellule déprimée *Libellula depressa*

PATRIMONIALE Taille : 5 cm (envergure 8 cm)
Observation : mi-avril à mi-août

Insecte de l'ordre des odonates (libellules), l'espèce tire son nom de son abdomen plat et élargi. La femelle est teintée de brun et de jaune (comme l'illustre la photo) alors que le mâle possède un abdomen bleu caractéristique. Espèce très commune, elle fréquente différents types de zones humides, de la rivière calme à la mare ensolaillée dans laquelle la femelle pond ses œufs. Les larves y séjournent 2 ans, se nourrissant principalement d'insectes aquatiques.

Sur la commune, l'espèce a été observée à la limite avec Vier-Bordes, au lieu-dit Bordenave.



S. Bédou - CNRS/Adriatic Parc

Le Dolomède bordé *Dolomedes fimbriatus*

ESTHÉTIQUE Taille : 1 à 2 cm Observation : mai à septembre

Espèce de grande taille, le Dolomède bordé possède de nombreuses décorations sur le corps qui le rendent particulièrement reconnaissable.

On le rencontre aux abords des mares directement posé sur l'eau ainsi que dans les prairies humides et les tourbières. Il chasse des grosses proies voire des alevins en guettant les vibrations à la surface de l'eau avec ses pattes, il peut même temporairement plonger. Une fois le cocon réalisé, en forme de boule blanche, la femelle le transporte dans ses chélicères jusqu'à éclosion. Pendant cette période la femelle ne peut plus chasser ni se défendre.



S. Bédou - CNRS/Adriatic Parc

Le Héron cendré *Ardea cinerea*

PATRIMONIALE Taille : 1 m de haut (envergure 2 m) Nidification : février à juillet

Le Héron cendré est un oiseau de grande taille. Son long cou porte une tête effilée, terminée par un long bec pointu. Assez reconnaissable de par sa silhouette élancée, on peut observer des individus isolés posés dans les prairies à la recherche de nourriture. Le régime alimentaire du Héron cendré est composé de poissons, de batraciens, d'insectes et de petits mammifères. La nidification s'effectue le plus souvent dans les arbres comme à Ayros-Arboux.

En effet, une des particularités du village est d'abriter une « héronnière ». Il s'agit d'un endroit préservé de la commune, situé au lieu-dit Pouycazant. Là, des Hérons cendrés ont décidé de s'installer et de former une colonie. Cette héronnière est constituée de plusieurs nids fabriqués à l'aide de branchettes méticuleusement disposées par les couples d'oiseaux. Installée il y a une dizaine d'années, on y dénombre actuellement environ 23 nids.

On peut les observer sans les déranger avec une paire de jumelles en début de saison.



A. Bédou - Parc naturaliste Pyrénées



F. Bédou - Parc naturaliste Pyrénées

La Loutre d'Europe *Lutra lutra*

PATRIMONIALE Taille : 80 à 90 cm (non queue) Observation : toute l'année

Certainement l'un des mammifères les plus discrets vivant à Ayros-Arboux, la Loutre d'Europe ou Loutre est exclusivement liée aux cours d'eau et à leurs berges. Vous pourrez repérer indirectement sa présence par les indices qu'elle laisse sur son passage (traces diverses et notamment épreuves²² dont les individus se servent pour marquer leur territoire). Son régime alimentaire est majoritairement composé de poissons, mais aussi de batraciens et de crustacés.

Autrefois considérée comme une espèce nuisible, la population française de loutres a considérablement diminué au cours du 20^e siècle. Les raisons de ce déclin sont multiples, mais le piégeage pour la fourrure réputée de l'animal ainsi que l'altération des milieux aquatiques (tarification et pollution de l'eau) sont les deux éléments prépondérants. Aujourd'hui protégée, la loutre regagne rapidement du territoire bien qu'elle reste une espèce menacée et que les effectifs soient portés par un nombre limité d'individus.

²² Les épreuves représentent les excréments laissés par les mammifères. Les écologues et les naturalistes utilisent ces traces pour identifier indirectement la présence de certaines espèces.

Diagnostic et enjeux	Initiatives possibles	Niveau de priorité	Localisation
<p>Faible niveau de connaissance cartographique des zones humides (mares, sources, ...). Dégradations ponctuelles constatées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cartographier les zones humides de la commune Entretien des mares voire en créer de nouvelles Entretien des rigoles et les fossés sans drainer les zones humides Préserver les ruisseau 	1	<ul style="list-style-type: none"> Toute la commune Ruisseau de l'Estau et de l'Aguebardon Lieu-dit de Buail Dessus et Poueycastet pour les mares
<p>Forêts jaunes dont le potentiel d'accueil de la biodiversité peut être amélioré</p>	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser les poupiements anciens en allongeant l'âge d'exploitation Conserver les vieux arbres et les arbres morts ou sénescents très favorables à la biodiversité 	2	<ul style="list-style-type: none"> Centres bourgs d'Ayres et d'Arboux Zones pavillonnaires



La figure 23 reprend les éléments du tableau 2 sous forme d'enjeux localisés.



Diagnostic et enjeux

Initiatives possibles

Niveau de priorité

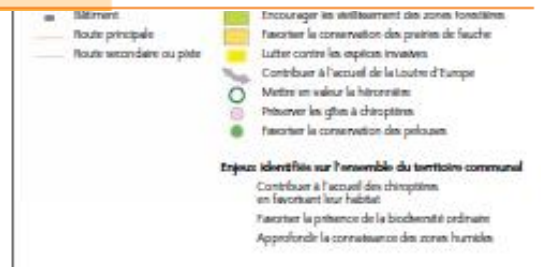
Localisation

<p>Envahissement des berges du gave par trois espèces exotiques envahissantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Lutter contre la prolifération de ces espèces par l'organisation de chantiers de restauration écologique 	1	<ul style="list-style-type: none"> Berges du gave
<p>Présence d'une héronnière</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en valeur la héronnière par la création d'un point d'observation 	1	<ul style="list-style-type: none"> Lieu-dit Poueycastet
<p>Présence d'une espèce protégée : la Loutre d'Europe</p>	<ul style="list-style-type: none"> Contribuer à l'accueil de l'espèce en favorisant son habitat (responsabilité intercommunale cf. site Natura 2000) 	2	<ul style="list-style-type: none"> Gave et ses berges

Echelle	ICTHAMES-SOURCE	CONSERV...	Niveau de priorité	Localisation
	<p>Présence d'une biodiversité « ordinaire » riche et diversifiée</p>	<ul style="list-style-type: none"> Communiquer auprès des habitants pour sensibiliser à la cohabitation avec la faune sauvage Valoriser la biodiversité par des animations et des documents spécifiques à destination de tous (organisation de journées de la Nature par exemple) Favoriser l'accueil des espèces dans les jardins et le village par des initiatives individuelles et collectives Initier des programmes de sciences participatives 	1	<ul style="list-style-type: none"> Toute la commune



pose dans le cadre du programme ABC.
Sources : BD Carthage IGN et PNF - Carte : INRS



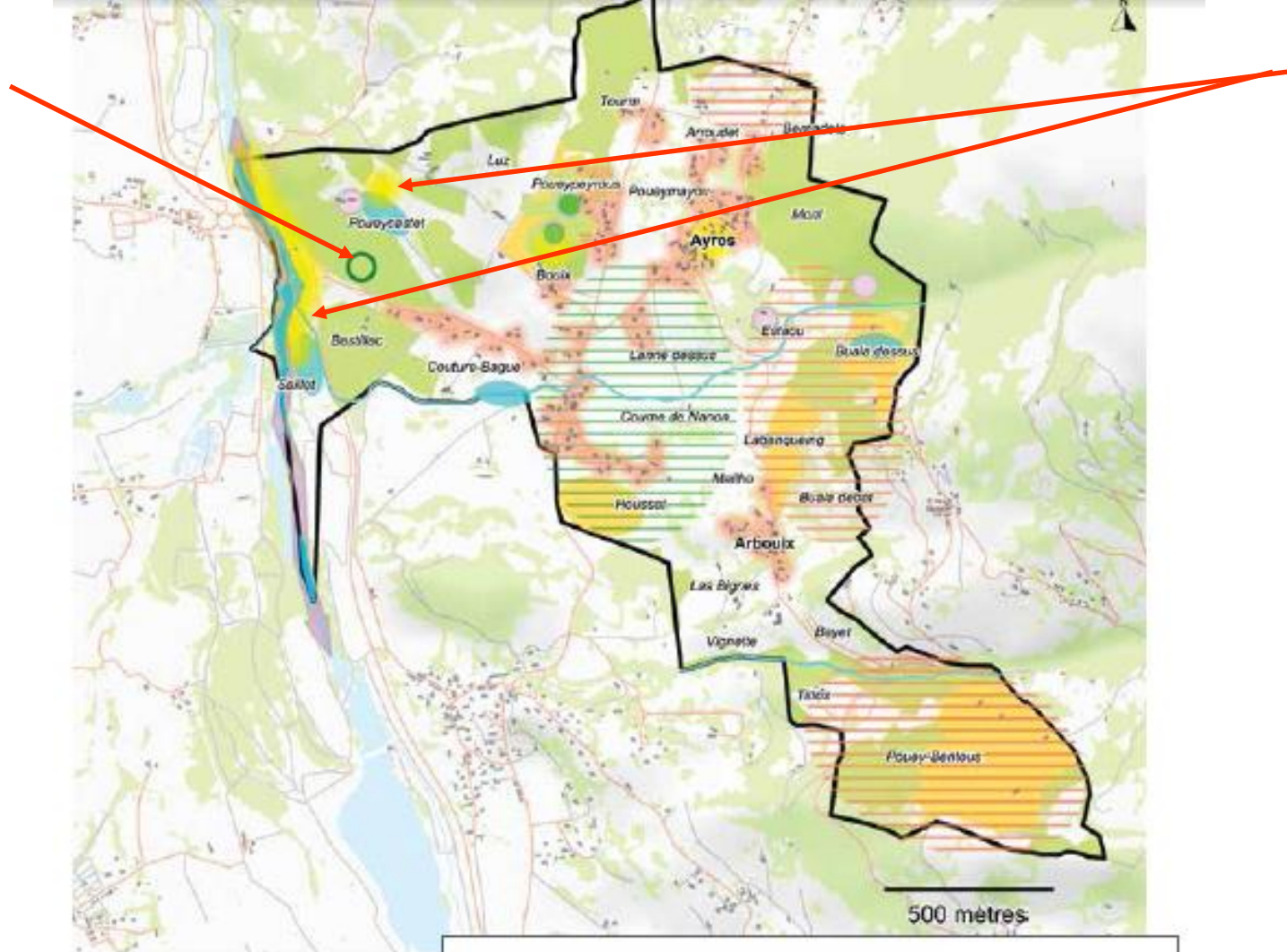


Figure 23

Carte de localisation des enjeux et des initiatives susceptibles d'être portées par la commune d'Ayros-Arbouix pour répondre au diagnostic de biodiversité et de paysage posé dans le cadre du programme ABC.

Sources : BD Topo IGN et PNP - Carte : PNP/SIG

- | | | | |
|--|---------------------------|--|--|
| | limites de la commune | | Favoriser le maintien des milieux ouverts |
| | Cours d'eau permanent | | Encourager une urbanisation économe de l'espace |
| | Eau libre | | Stimuler la replantation des haies |
| | Zone boisée | | Préserver les zones humides |
| | Bâtiment | | Encourager le vieillissement des zones forestières |
| | Route principale | | Favoriser la conservation des prairies de fauche |
| | Route secondaire ou piste | | Lutter contre les espèces invasives |
| | | | Contribuer à l'accueil de la Loure d'Europe |
| | | | Mettre en valeur la héronnière |
| | | | Préserver les gîtes à chiroptères |
| | | | Favoriser la conservation des pelouses |

Sommaire

1. **Problématique(s)**
2. **Objectifs et mise en œuvre
(au Parc national des Pyrénées)**
3. **Résultats & publications**
4. **Synthèse**

Points positifs

Pistes d'amélioration / questionnements, perspectives

- ✓ Connaissance naturaliste en progrès
- ✓ Programme partenarial
- ✓ Implication & participation aménageurs, élus, citoyens, ...
- ✓ Sensibilisation des publics
- ✓ Prise en compte dans les documents de planification

=

Démarche d'évitement et de réduction

- ✓ Des groupes peu ou pas étudiés
- ✓ Avancée de la connaissance par patch
- ✓ Durabilité dans le contexte actuel
- ✓ Du diagnostic à l'action (pas de certitude)
- ✓ Prise en compte des continuités écologiques

Merci de votre attention

