



CONTOURNEMENT AUTOROUTIER D'ARLES ?

ALTER-

Concertation

4 conférences-discussions
à suivre en ligne sur le site
www.changeonsdavenir.org

CHANGEONS D'AVENIR



CONTOURNEMENT
AUTOROUTIER D'

ARLES ?

ALTER-

Concertation



Séance 2 - Milieux naturels et bouleversement climatique

Invités :

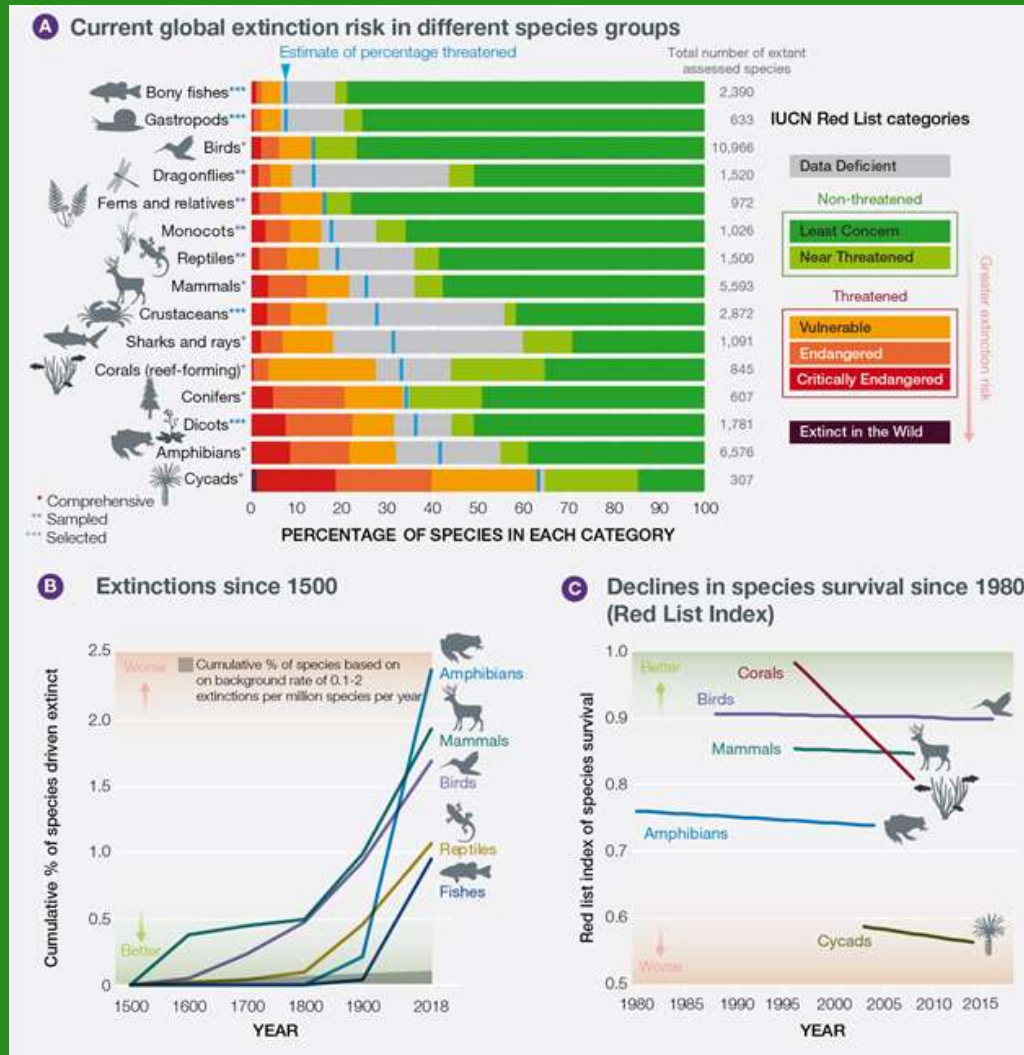
Maxime Zucca – Membre du Conseil national de protection de la nature
Anthony Olivier – Tour du Valat

- I. Impacts sur la biodiversité
- II. Contexte réglementaire
- III. bouleversement climatique

- I. Impacts sur la biodiversité
- II. Contexte réglementaire
- III. bouleversement climatique

I. Impacts sur la biodiversité - A. Etat des lieux global

28% des espèces évaluées sont menacées au niveau mondial



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité - A. Etat des lieux global

La disparition paradoxale des espèces les plus charismatiques



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité - A. Etat des lieux global

L'Europe a perdu plus de 400 millions d'oiseaux d'espèces communes en 30 ans

La gestion actuelle de l'environnement apparaît incapable d'enrayer l'hécatombe de nombreuses espèces récemment encore communes, selon une étude d'« Ecology Letters ».

Le Monde.fr avec AFP | 03.11.2014 à 10h04 - Mis à jour le 04.11.2014 à 11h35

Abonnez-vous à partir de 1 € Réagir Ajouter Partager (120k) Tweeter



La population des vertébrés s'est effondrée de 58% en 42 ans

Par Franck Buis, Franck Buis
Avec 27 millions d'habitants en 2013



À cause de la chasse, le nombre d'éléphants d'Afrique a diminué de 90% entre 1970 et 2010 © AFP

En trente ans, près de 80 % des insectes auraient disparu en Europe

Ce déclin catastrophique est dû à l'intensification des pratiques agricoles et au recours aux pesticides. Il menace la chaîne alimentaire.

LE MONDE | 18.10.2017 à 20h01 - Mis à jour le 19.10.2017 à 07h56 |

Par Stéphane Foucart

Abonnez-vous à partir de 1 € Réagir Ajouter Partager (58 798) Tweeter



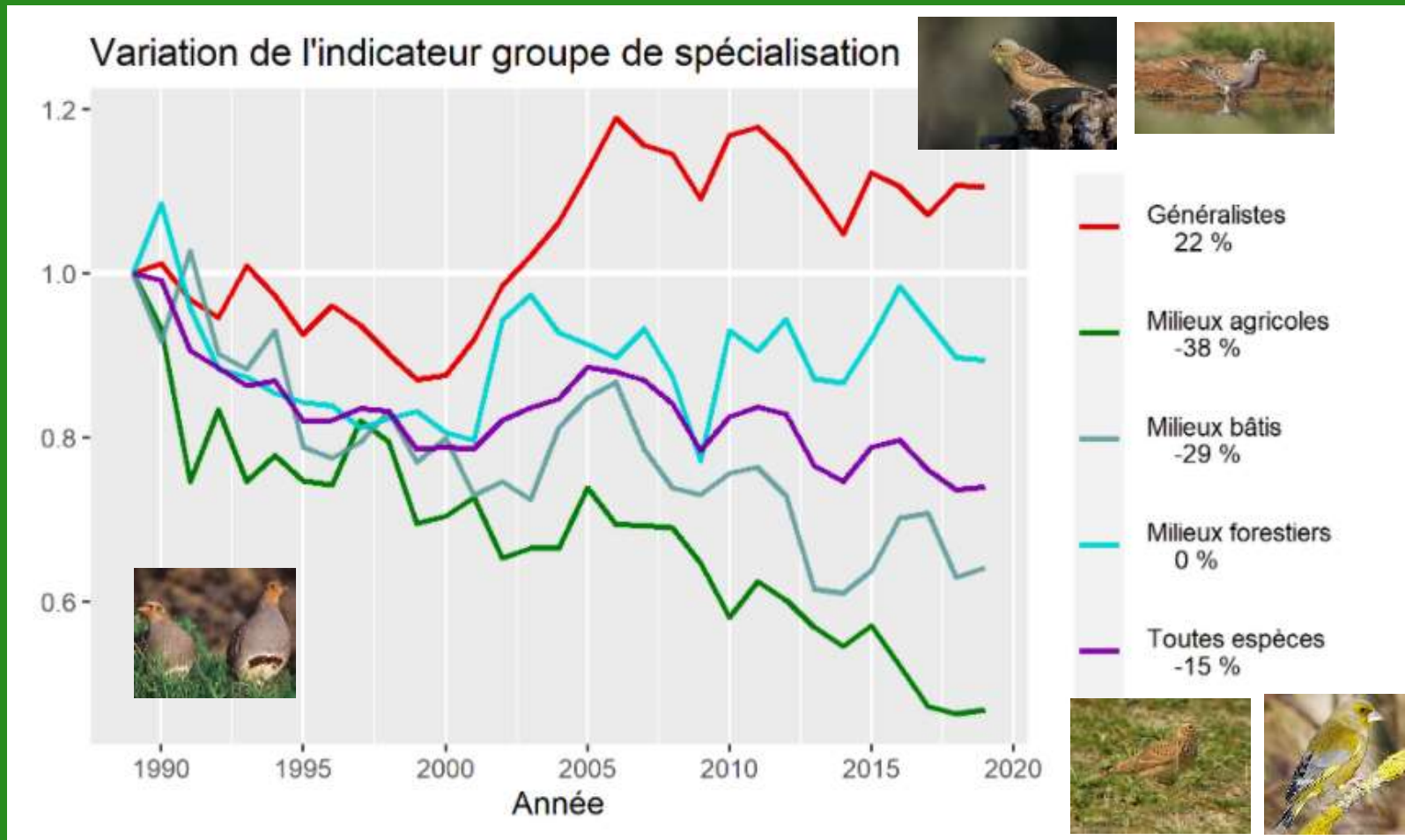
À Paris, trois moineaux sur quatre ont disparu

Par Alexis Ferret-Dubé | Publié le 10/06/2017 à 10h34



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité - A. Etat des lieux global



Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC)
Vigie-Nature, MNHN

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité - A. Etat des lieux global

Or milieux insulaires, principale cause de disparition/déclin : destruction des habitats



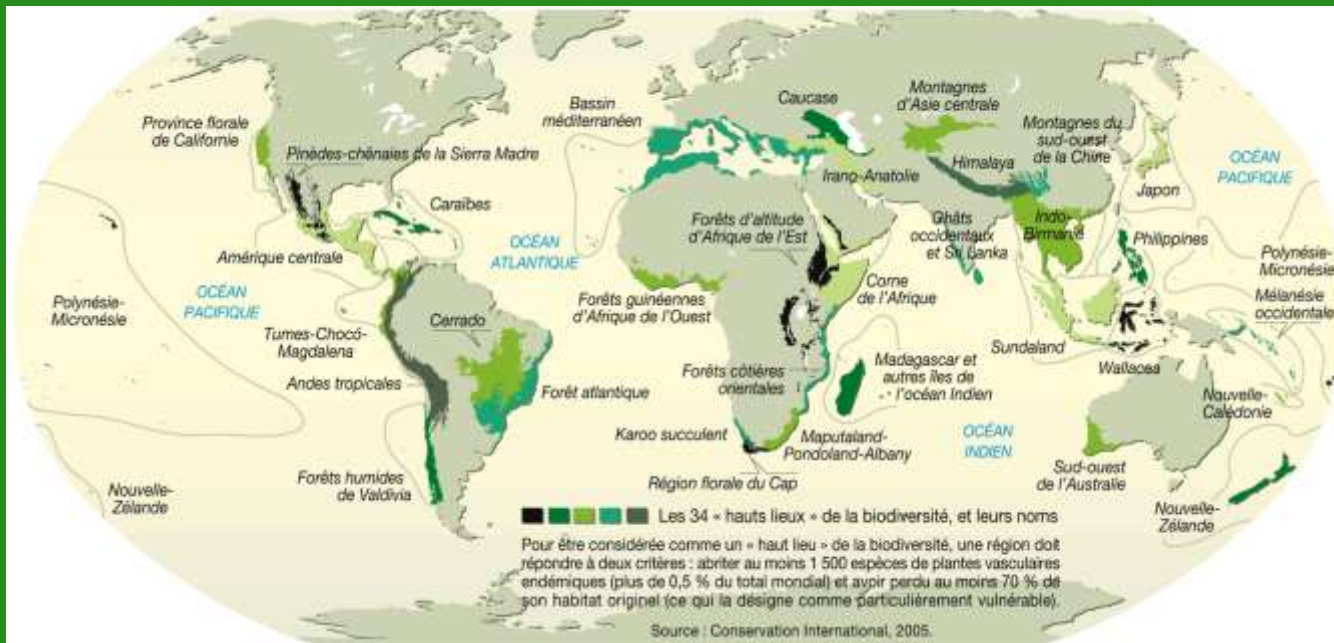
Intensification agricole
Artificialisation des sols



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité - B. Le contexte méditerranéen

Des territoires naturellement plus divers et originaux :
l'importance des biomes méditerranéens



Les 34 « points chauds » à préserver en priorité

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité - B. Le contexte méditerranéen

Des espèces « naturellement » communes et répandues



Hirondelle rustique



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité - B. Le contexte méditerranéen

Des espèces à aire de répartition restreinte



Sittelle corse



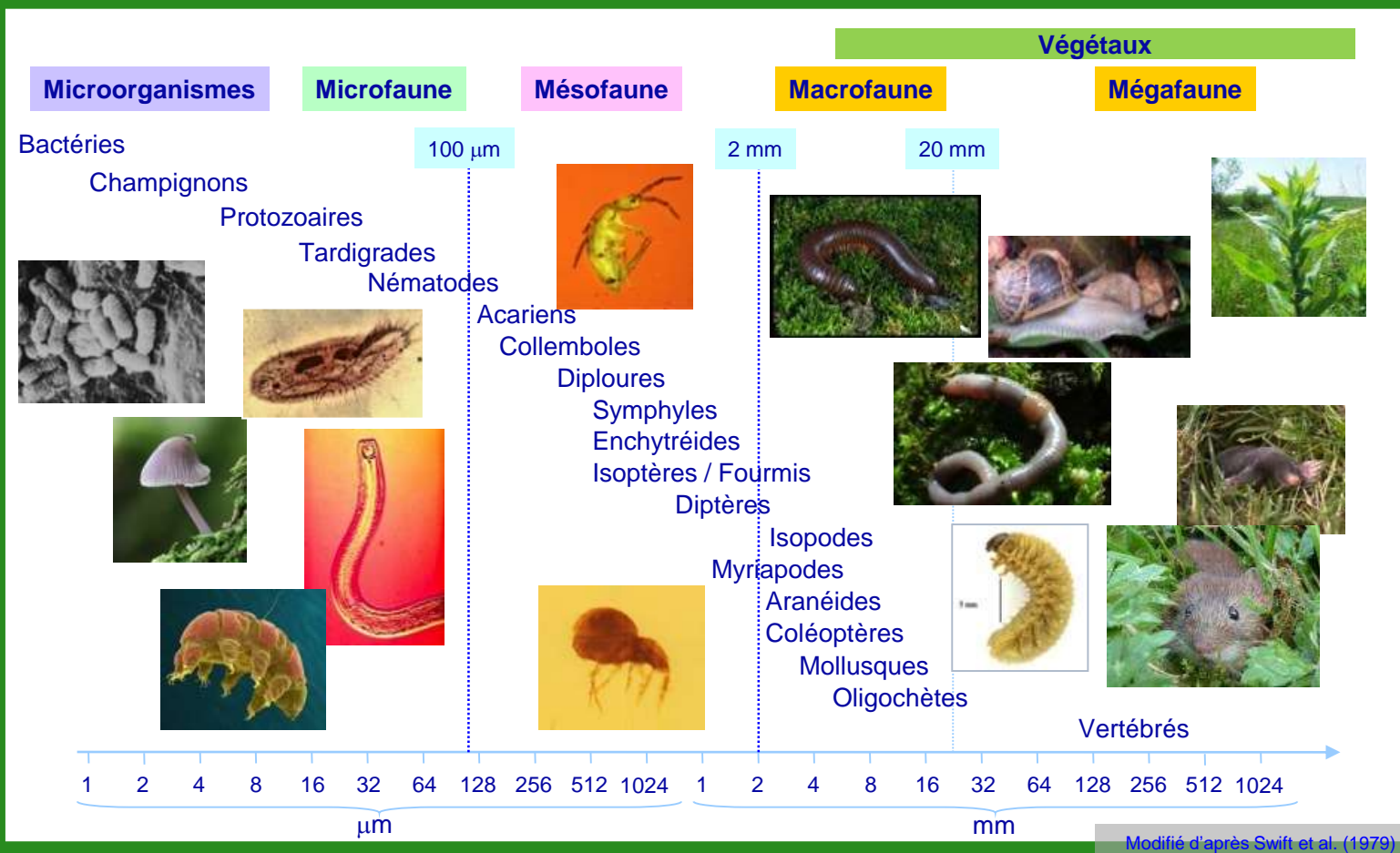
Criquet de Crau



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité - B. Le contexte méditerranéen

Et l'invisible ...



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité - C. Etat des lieux en Crau et en Camargue

RESEARCH ARTICLE

When Common Birds Became Rare: Historical Records Shed Light on Long-Term Responses of Bird Communities to Global Change in the Largest Wetland of France

Thomas Galewski^{1*}, Vincent Devictor²

1 Institut de recherche de la Tour du Valat, Le Sambuc, 13200 Arles, France, **2** Institut des Sciences de l'Évolution, UMR 5554, Université Montpellier 2, 34090 Montpellier, France

Community Specialization Index

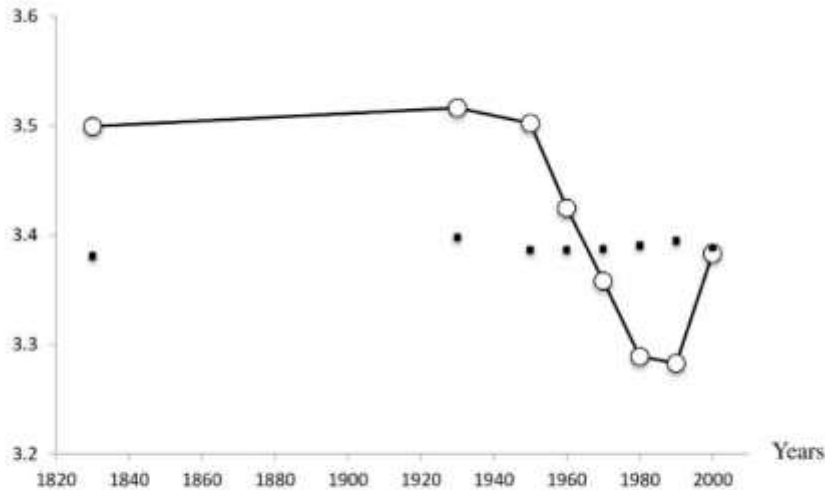


Fig 5. Change in the Community Specialization Index of Camargue breeding birds over time. CSI are represented by white circles whereas simulated values of CSI calculated with random samples of species are represented by black squares and their associated standard errors (very small). The index is estimated by $\sum (a_i SSI_i) / \sum a_i$ where a_i is the abundance of species i and SSI_i the species specialization index, a proxy of the level of habitat specialization of each species.

doi:10.1371/journal.pone.0165542.g005

RESEARCH ARTICLE

Estimating biodiversity changes in the Camargue wetlands: An expert knowledge approach

Sara Fraixedes^{1,2*}, Thomas Galewski¹, Sofia Ribeiro-Lopes¹, Jonathan Loh³, Jacques Blondel³, Hugo Fontès¹, Patrick Grillas¹, Philippe Lambret^{1,4}, Delphine Nicolas³, Anthony Olivier³, Ilse R. Geijzendorffer³

1 Tour du Valat, Research Institute for the conservation of Mediterranean Wetlands, Le Sambuc, Arles, France, **2** School of Anthropology and Conservation, University of Kent, Canterbury, United Kingdom, **3** Centre for Functional and Evolutionary Ecology—French National Centre for Scientific Research (CEFE-CNRS), UMR 5175, Montpellier, France, **4** French Odonatological Society (BFO), Bois d'Arcy, France

* Current address: Helsinki Institute of Sustainability Science (HELSUS), Faculty of Biological and Environmental Sciences, University of Helsinki, Helsinki, Finland
* sara.fraixedes@helsinki.fi

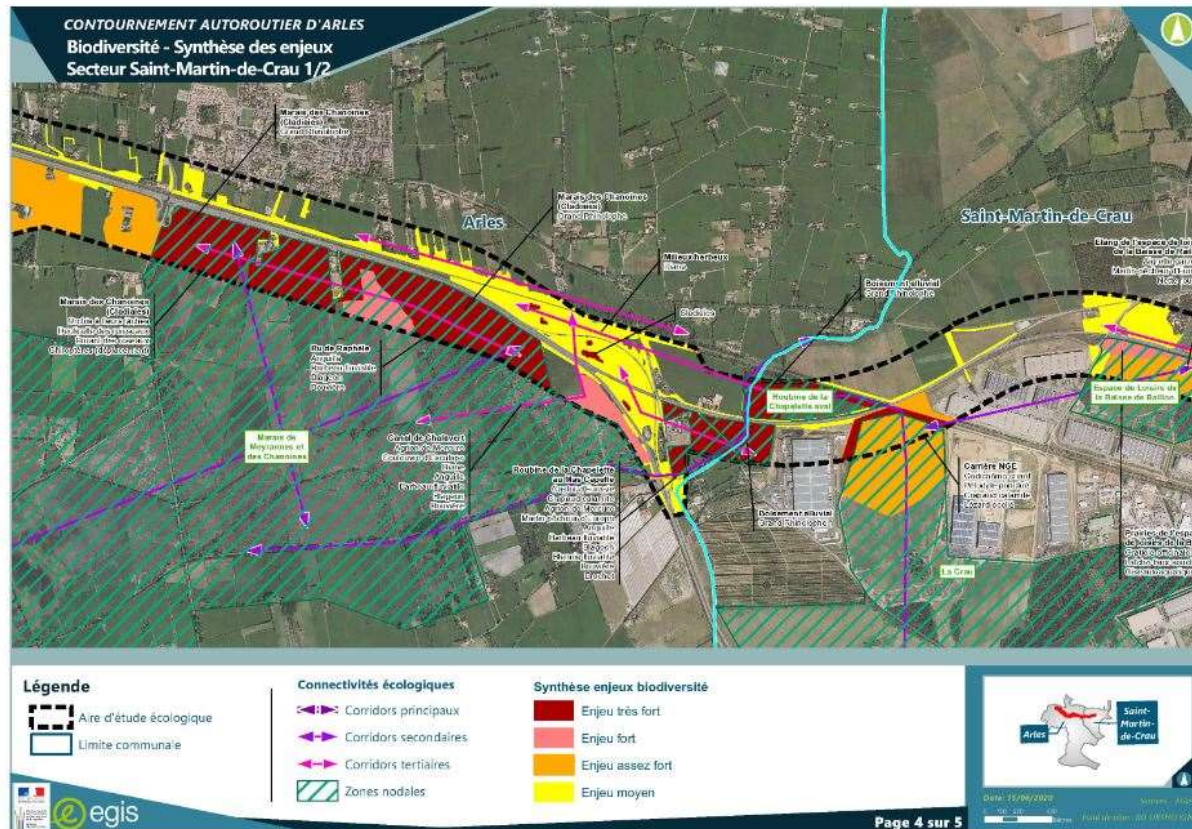


I. Impacts sur la biodiversité – D. Le projet de contournement

contournement
autoroutier d'Arles

Actualisation des enjeux issus des études et de la concertation – Milieu naturel

Secteur Saint-Martin-de-Crau 1/2



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité – D. Le projet de contournement / habitats

Habitats très rares : tourbières, laurons, cladiaie

21ha d'habitats d'intérêts communautaires vont être détruits



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité – D. Le projet de contournement / espèces

Résultats des inventaires : oiseaux

- 108 espèces observées dont 84 protégées
 - Œdicnème criard (*Burhinus oedícnemus*)
 - Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*)
 - Crabier chevelu (*Ardeola ralloides*)
 - Sterne hansel (*Gelochelidon nilotica*)
 - Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus*)
 - Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)
 - ...



22

Résultats des inventaires : batraciens

- 7 espèces observées
 - Crapaud commun (*Bufo bufo*)
 - Crapaud calamite (*Epidalea calamita*)
 - Grenouille verte (*Pelophylax kl. exculenta*)
 - Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)
 - Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)
 - Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)
 - Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)



23

Résultats des inventaires : reptiles

- 7 espèces observées
 - Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
 - Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*)
 - Lézard ocellé (*Timon lepidus*)
 - Couleuvre vipérine (*Natrix maura*)
 - Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)
 - Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*)
 - Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)



24

Résultats des inventaires : insectes

- 27 espèces de Rhopalocères dont
 - la Diane (*Zerynthia polyxena*)
- Plus de 40 espèces d'Hétérocères (analyse en cours) aucune protégée
- 23 espèces d'Odonates dont la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- 22 espèces d'Orthoptères dont la Decticelle des ruisseaux (*Roeseliana azami*) et le Criquet tricolore (*Paracrinema tricolor*)



25

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité – E. Un enjeu spécifique : La connectivité

- La dispersion



- La migration



- L'alimentation



- La reproduction

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité – E. Un enjeu spécifique : La connectivité

Important facteur de fragmentation : les barrières



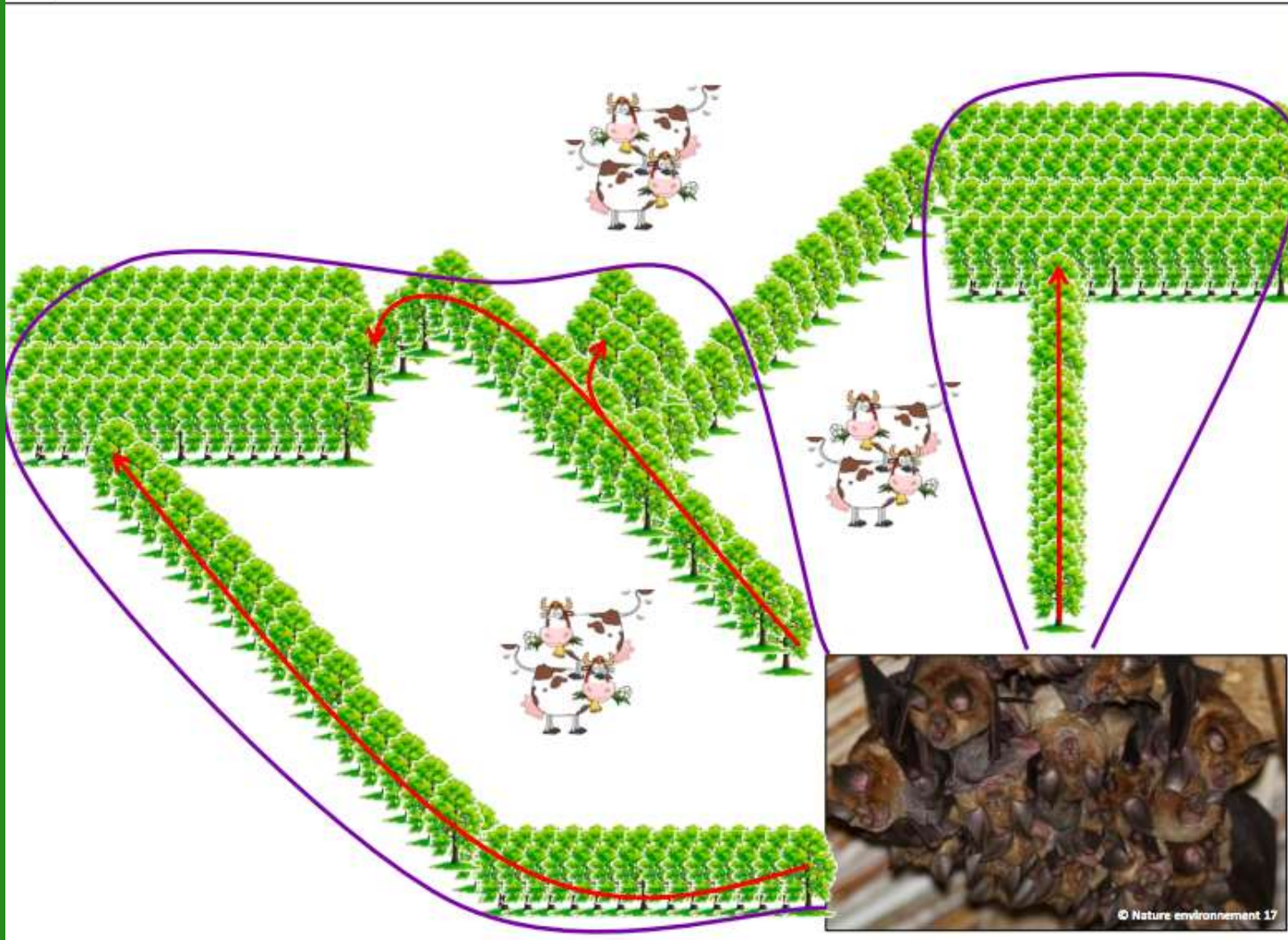
Des pratiques peuvent également avoir un rôle de barrière (pesticides...)

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité – E. Un enjeu spécifique : La connectivité

AUTOROUTES

Impacts connus sur les chauves-souris

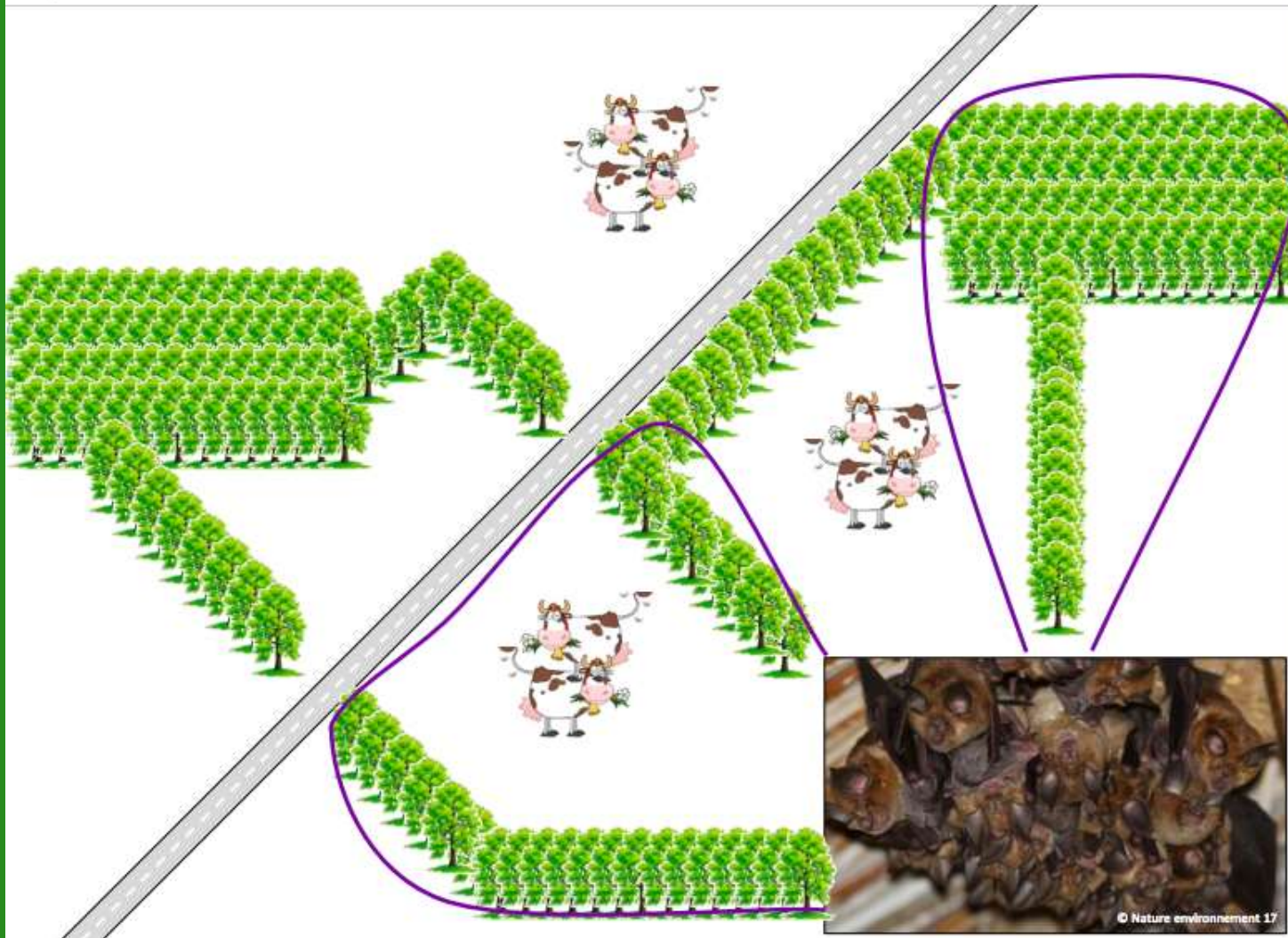


NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité – E. Un enjeu spécifique : La connectivité

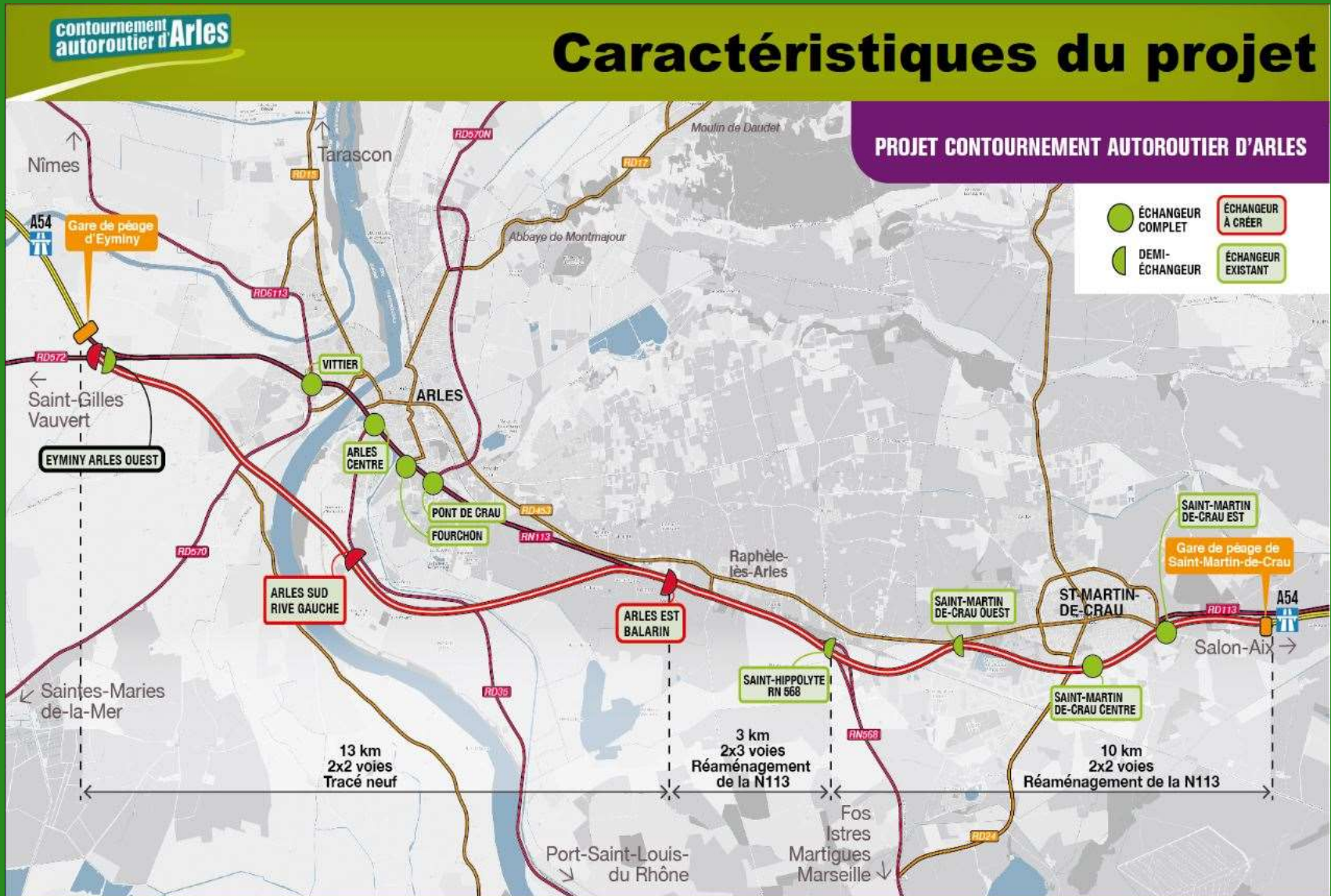
AUTOROUTES

Impacts connus sur les chauves-souris



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité – E. Un enjeu spécifique : La connectivité



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

I. Impacts sur la biodiversité – F. Impacts directs et indirects

Impacts indirects

- Bruit
- Collisions

Impacts encore plus indirects

- Aménagement Foncier Agricole et Forestier (AFAF)
- Extraction de matériaux
- Transport des matériaux et bilan carbone du chantier

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

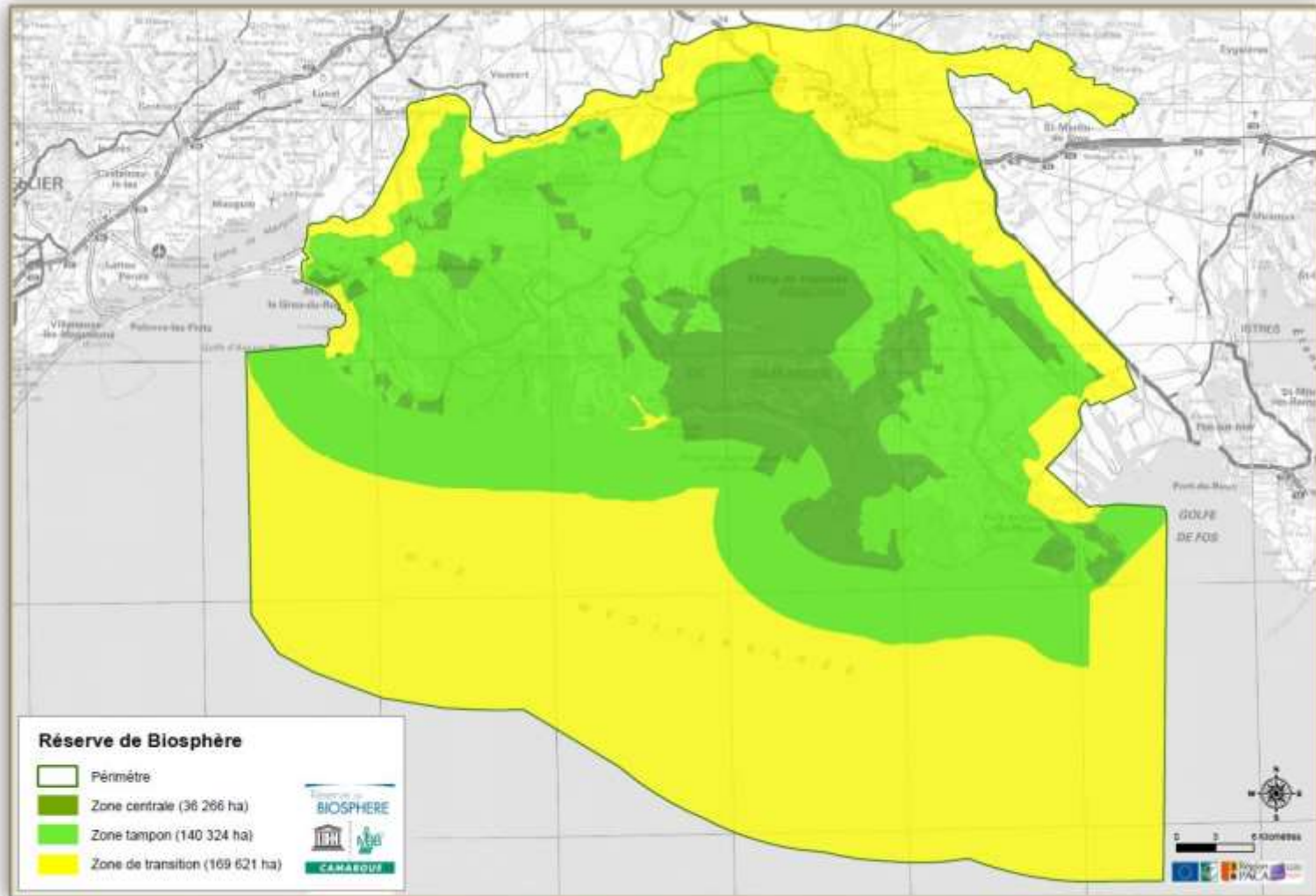
I. Impacts sur la biodiversité

Questions et débats

- I. Impacts sur la biodiversité
- II. Contexte réglementaire**
- III. bouleversement climatique

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

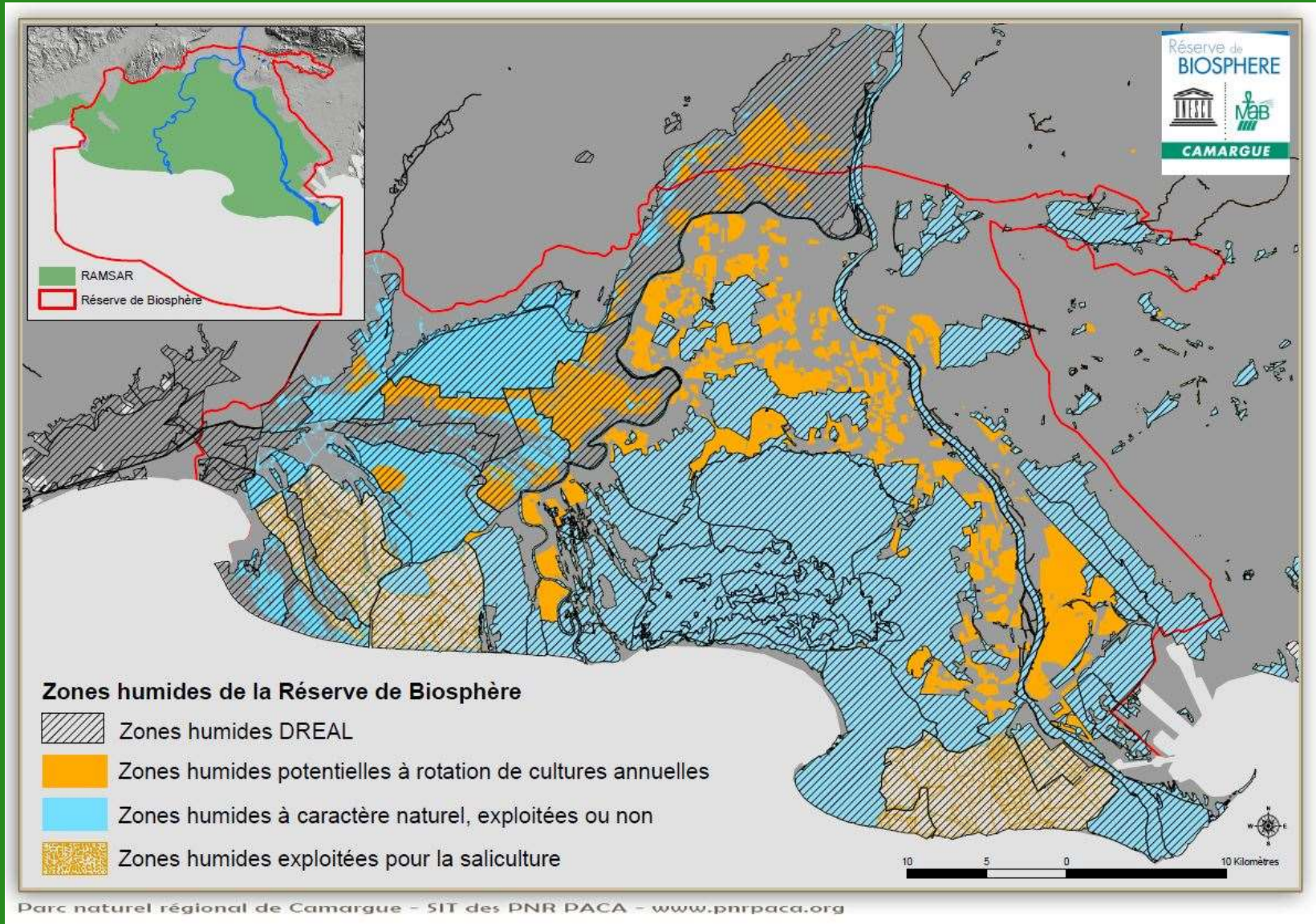
II. Le contexte réglementaire – La Camargue : un joyau de biodiversité



Parc naturel régional de Camargue – SIT des PNR PACA – www.pnrpaca.org

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

II. Le contexte réglementaire – La Camargue : un joyau de biodiversité



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

II. Le contexte réglementaire – La Camargue : un joyau de biodiversité

Origines juridiques de la séquence « Eviter Réduire Compenser »

- Loi 1976 : notion de « supprimer, réduire, et si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement » (article L.122-3 du code de l'environnement). Elle s'applique aux projets, plans et programmes soumis à évaluation environnementale.
- Directive européenne en 1985 qui introduit la séquence éviter, réduire, compenser (ERC) pour tous les états membres
- Séquence ERC réaffirmée dans les loi Grenelle en 2009 et 2010 (notamment à travers la réforme de l'étude d'impact)
- 2012 : publication d'une doctrine d'application de la séquence ERC par le Ministère de l'écologie
- 2013 : publication des lignes directrices déclinant la doctrine
- Loi 2016 : clarification et enrichissement de la séquence ERC en introduisant le principe d'action préventive :

Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées (Article L110-1)

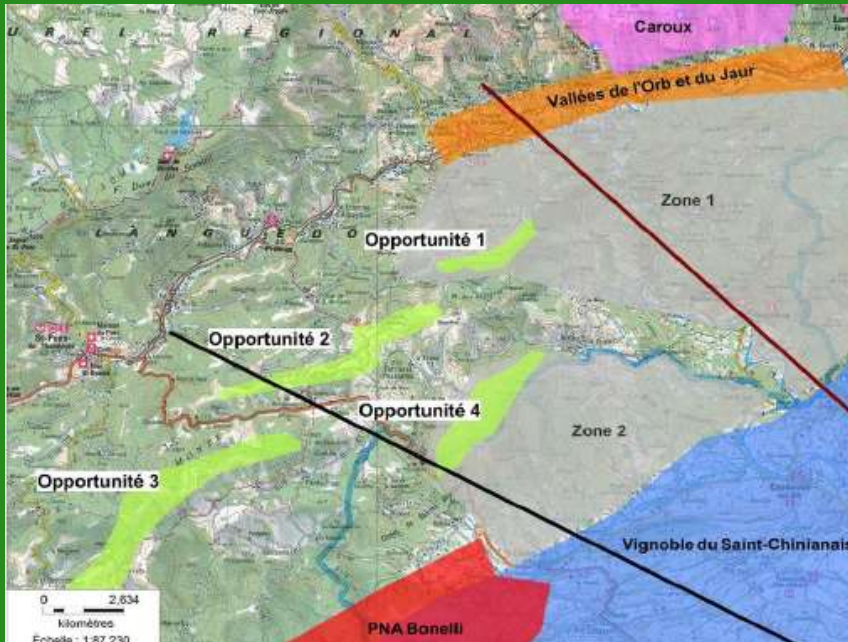
NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

II. Le contexte réglementaire – Eviter / Réduire / Compenser

Qu'est-ce que l'évitement ?

1) Evitement amont

Ex. projet éolien dans l'Hérault



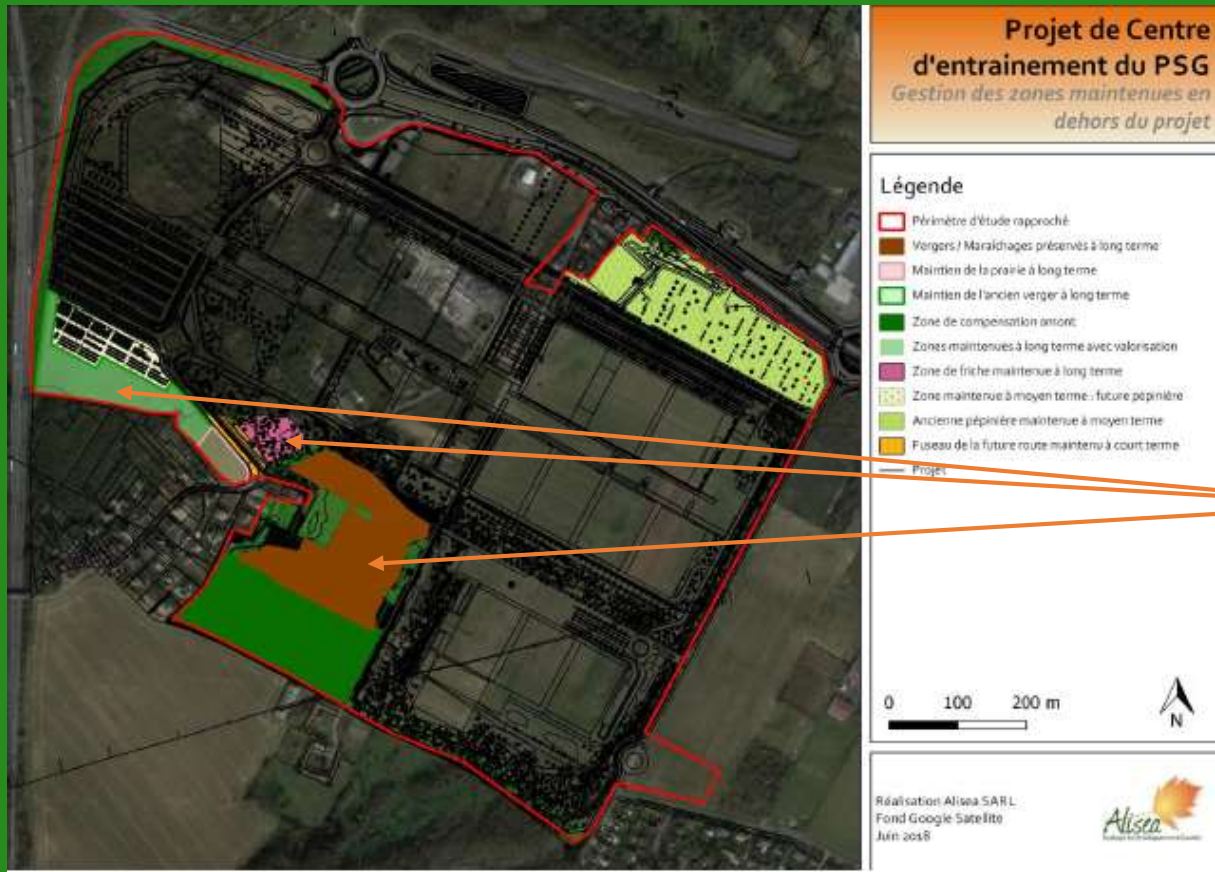
Etudes d'opportunités, des différentes variantes, des différentes solutions d'aménagement

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

II. Le contexte réglementaire – Eviter / Réduire / Compenser

Qu'est-ce que l'évitement ?

2) Evitement géographique au sein du projet



Enjeux écologiques forts :
adaptation du périmètre du
projet

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

II. Le contexte réglementaire – Eviter / Réduire / Compenser

Qu'est-ce que la réduction ?

- Réduction en phase chantier

Exemples :

- Adaptation du calendrier des travaux
- Barrières anti-retour pour les amphibiens et déplacement des individus
- Accompagnement du chantier par un écologues
- Chantier vertueux (Limitation de l'éclairage, des nuisances sonores, des poussières etc)

| Mois Groupe | Jan. | Fév. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juil | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc |
|----------------|---|------|------|---|-----|-------------------------------------|------|---------------------------------------|-------|------|---------------------------|-----|
| Oiseaux | | | | | | | | | | | | |
| | Précautions particulières | | | Sensibilité pour les travaux d'abattage d'arbres – Intervention d'un écologue | | | | Précautions particulières | | | Précautions particulières | |
| Amphibiens | | | | | | | | | | | | |
| | Précautions particulières + barrières | | | | | | | Précautions particulières + barrières | | | | |
| Chiroptères | | | | | | | | | | | | |
| | Précautions particulières + inspection av. abattage | | | | | Sensibilité pour travaux d'abattage | | | | | Précautions particulières | |



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

Qu'est-ce que la réduction ?

- Réduction en phase exploitation

En réduisant les nuisances liées au projet

Ex : adaptation des clôtures, adaptation de l'éclairage nocturne, adaptation des surfaces vitrées ;

En améliorant les habitats in situ :

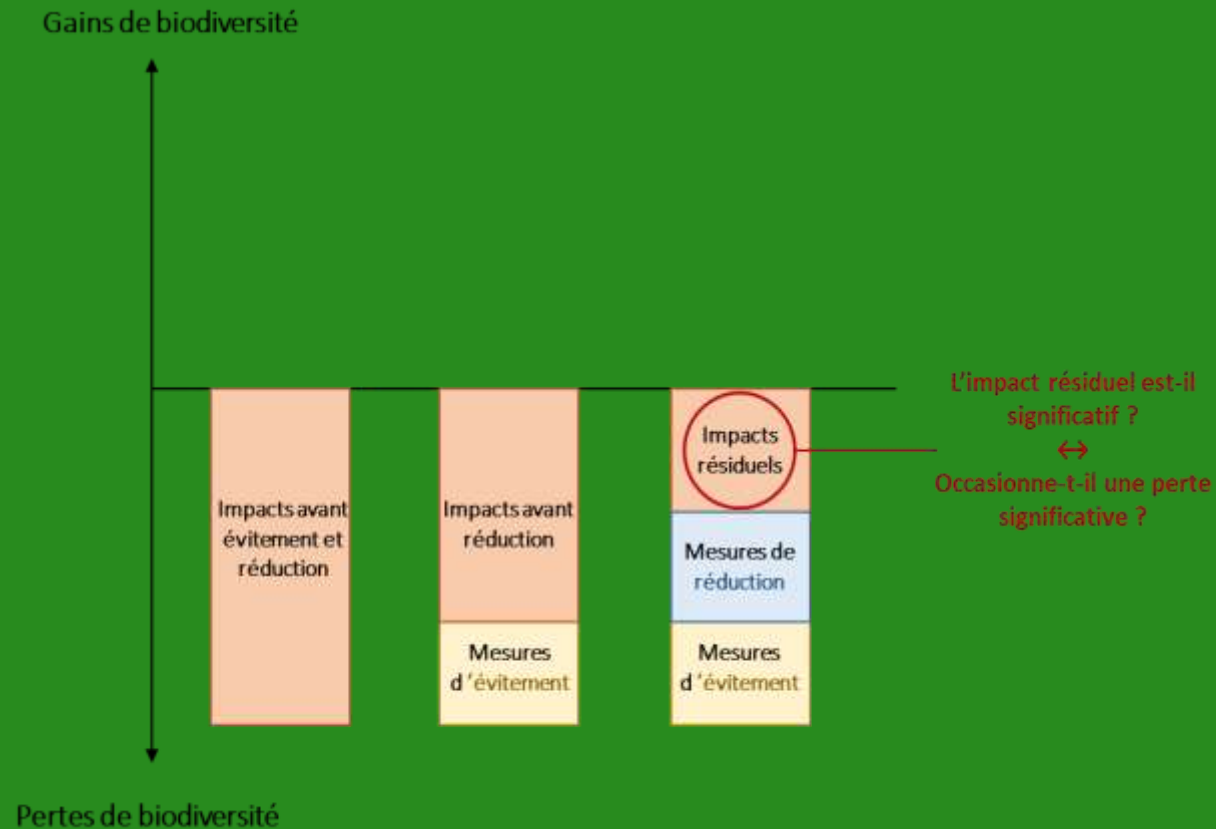
Ex : gestion écologique des zones en pleine terre, maintien et plantation d'arbres ; adaptation du bâti (toitures végétalisées..) ; pose de nichoirs, d'hibernaculums ;

En réduisant la mortalité des individus

Ex : bridage des éoliennes ; dispositifs de franchissement des infrastructures (passage faune, batracoducs..)

II. Le contexte réglementaire – Eviter / Réduire / Compenser

Qu'est-ce que la compensation ?



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

II. Contexte réglementaire

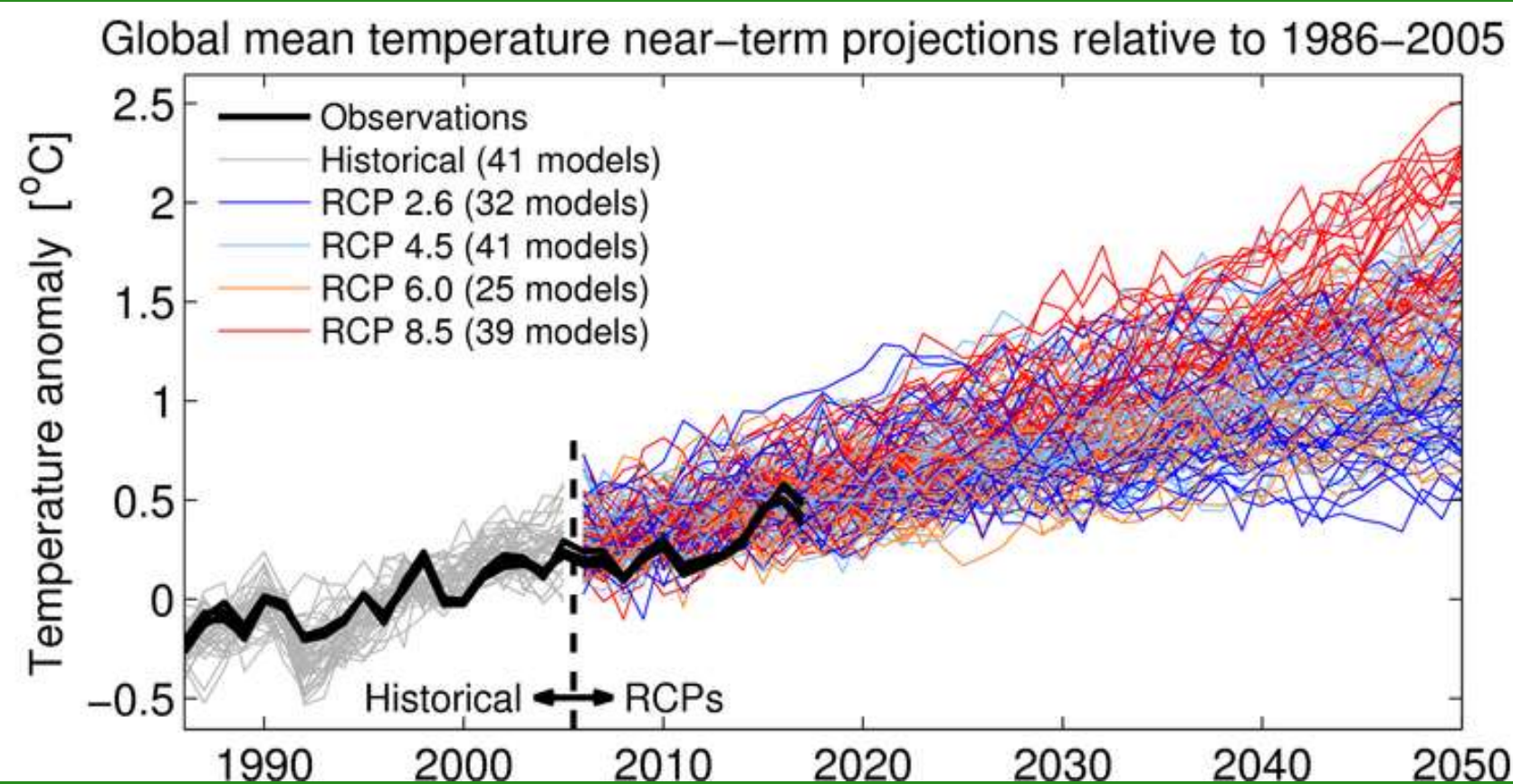
Questions et débats

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

- I. Impacts sur la biodiversité
- II. Contexte réglementaire
- III. bouleversement climatique**

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

III. Bouleversement climatique : les prédictions globales



NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

III. Bouleversement climatique : les engagements

Des engagements :

- COP21
- Loi Climat-Energie
- Europe : 55% de réduction par rapport à 1990 d'ici 2030.

Et des contentieux :

- Urgenda (Pays-Bas)
- Décision du conseil d'Etat sur Grand-Synthe
- Notre affaire à tous

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

Cadrage national cohérent avec les politiques publiques de mobilité et bas carbone

▪ Scénario de référence pour atteindre l'objectif politique d'une neutralité carbone à l'horizon 2050

- Croissance du PIB de +1,5% par an
- Augmentation de la population de +0,3% par an
- Augmentation générale de l'offre de transports collectifs (+60% en agglomération et +30% hors agglomération d'ici 2050)
- Part modale vélo X 5 à l'horizon 2050 et développement du covoiturage courte distance
- Diminution des consommations d'énergie de manière importante et durable via l'efficacité énergétique ou des comportements plus sobres

→ **Hypothèses actualisées: la croissance du trafic routier global ralentit ... (précédente concertation : + 3% / an pour les PL)**

→ ... mais se poursuit : + 0,4% / an pour les PL

III. bouleversement climatique

Questions et débats

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE

CONTOURNEMENT
AUTOROUTIER D'

ARLES ?

ALTER-

Concertation



Prochain rendez-vous : Mardi 06/01 à 18h30

Thème : Paysages et cadre de vie

Intervenants : *à préciser* (Alsace Nature)

Jean-Luc Moya

NE FAISONS PAS FAUSSE ROUTE