

# **C'est arrivé près de chez vous : la dynamique du sauvage sous pression**

Vincent Devictor & Laurent Godet

# C'est arrivé près de chez vous : la dynamique du sauvage sous pression

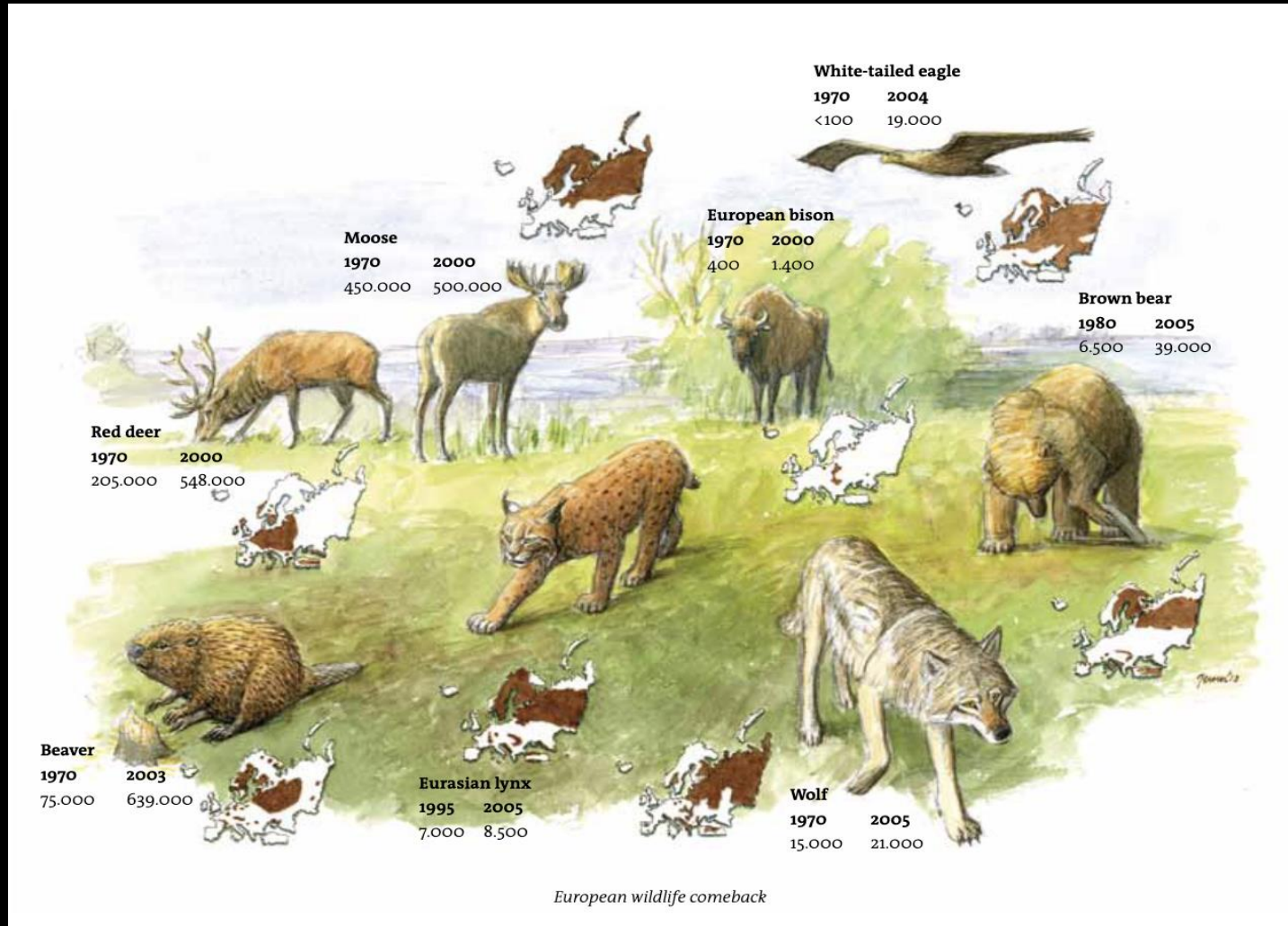
Vincent Devictor & Laurent Godet



SOPHIE E. H. LEDGER  
 CLAIRE A. RUTHERFORD  
 CHARLOTTE BENHAM  
 IAN J. BURFIELD  
 STEFANIE DEINET  
 MARK EATON  
 ROBIN FREEMAN  
 CLAUDIA GRAY  
 SERGI HERRANDO  
 HANNAH PULESTON  
 KATE SCOTT-GATTY  
 ANNA STANEVA  
 LOUISE MCRAE

*Opportunities  
 and challenges  
 for species recovery*

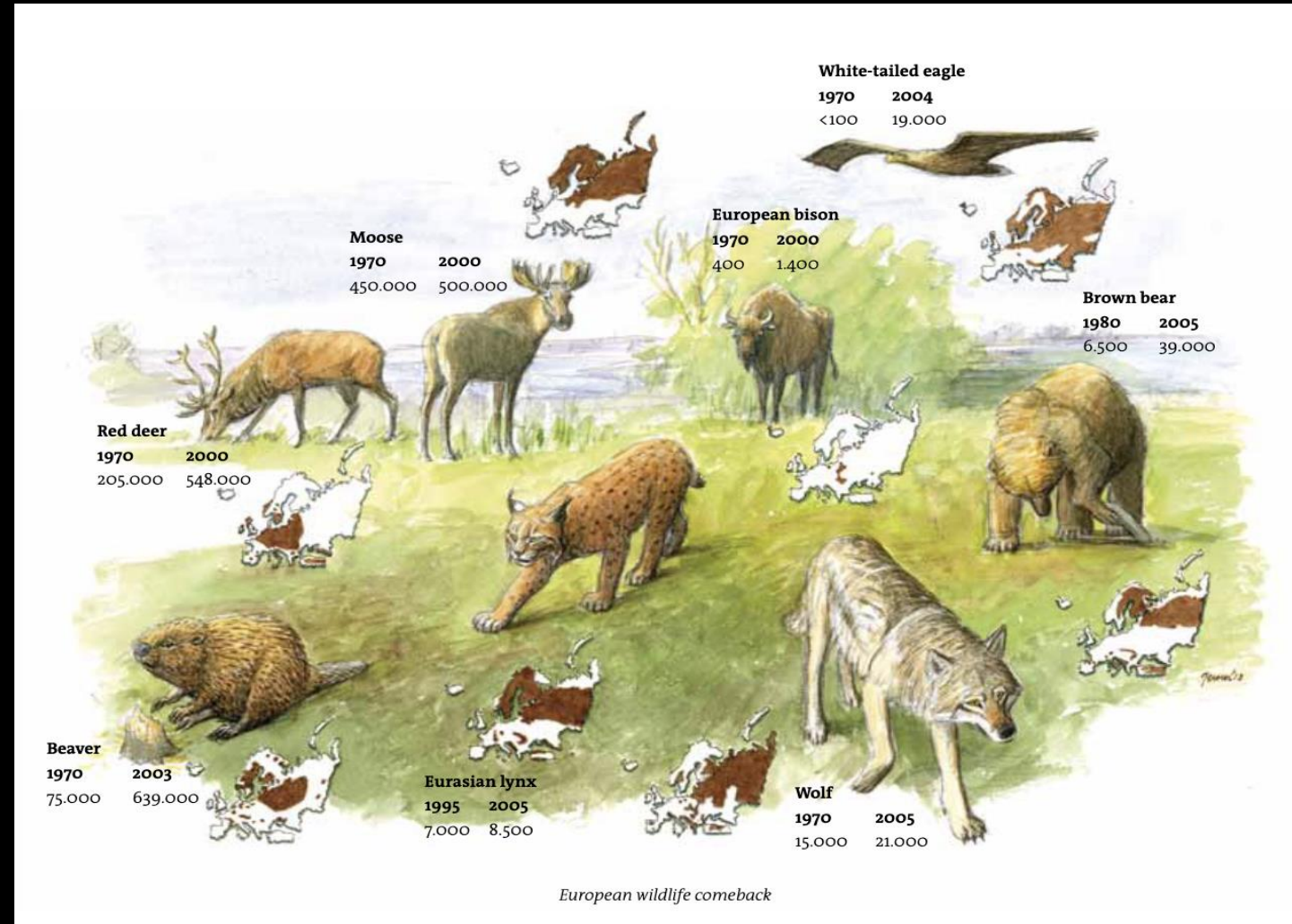
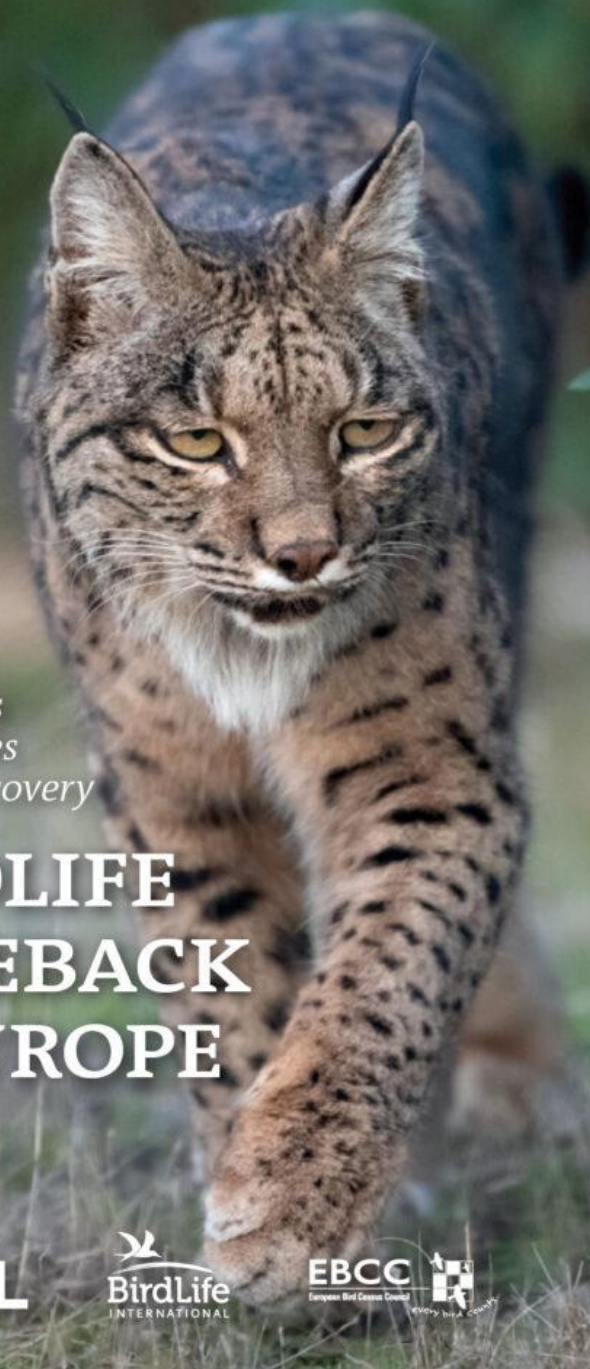
# WILDLIFE COMEBACK IN EUROPE



SOPHIE E. H. LEDGER  
 CLAIRE A. RUTHERFORD  
 CHARLOTTE BENHAM  
 IAN J. BURFIELD  
 STEFANIE DEINET  
 MARK EATON  
 ROBIN FREEMAN  
 CLAUDIA GRAY  
 SERGI HERRANDO  
 HANNAH PULESTON  
 KATE SCOTT-GATTY  
 ANNA STANEVA  
 LOUISE MCRAE

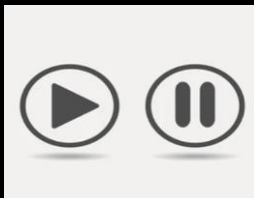
*Opportunities  
 and challenges  
 for species recovery*

# WILDLIFE COMEBACK IN EUROPE

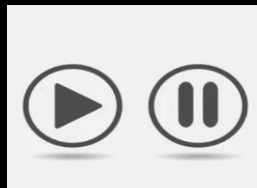
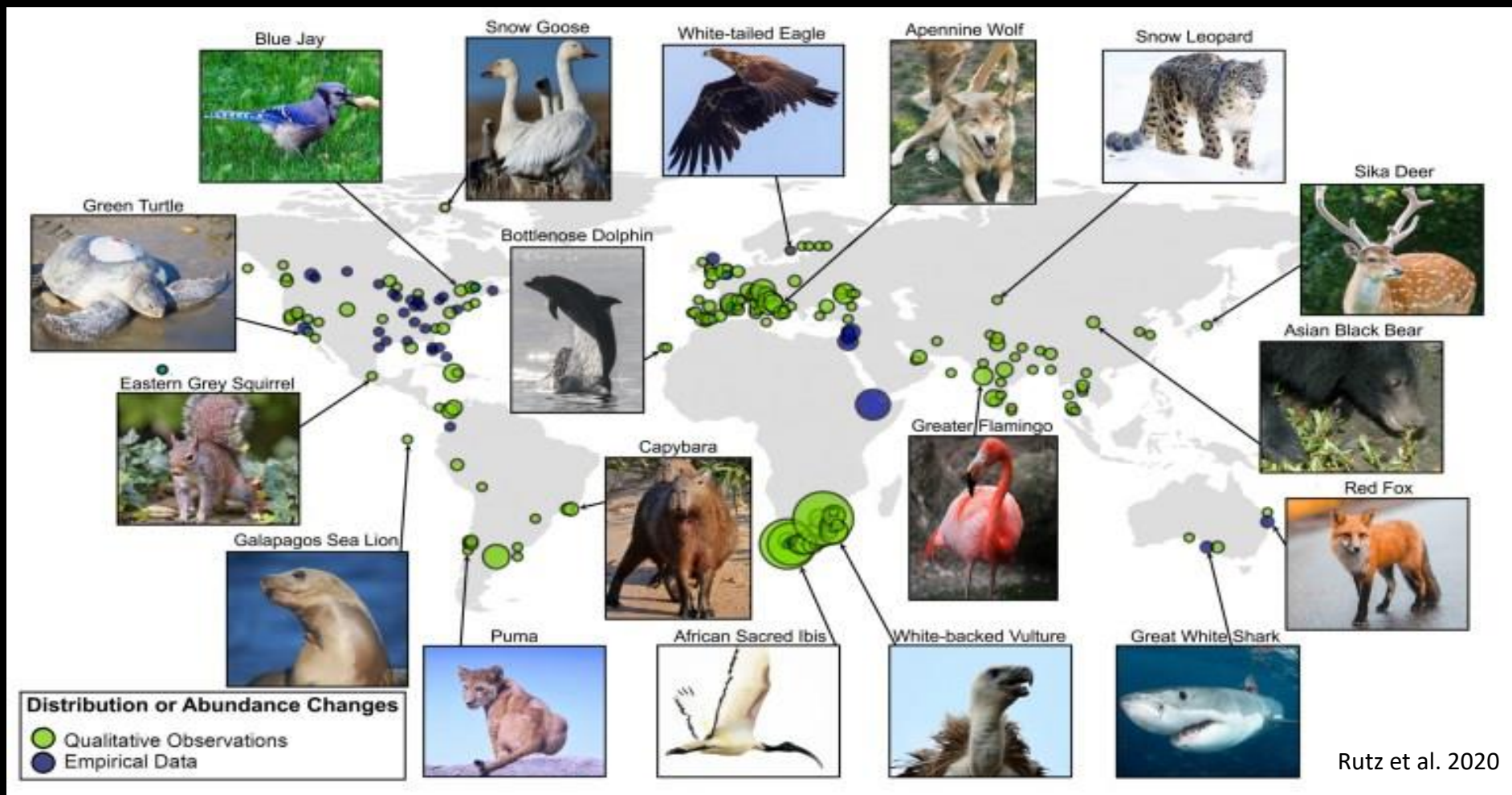


**Quelle dynamique pour le sauvage plus proche et moins charismatique?**

# L'anthropause



# L'anthropause



# WIN-WIN ECOLOGY

HOW THE EARTH'S SPECIES CAN SURVIVE  
IN THE MIDST OF HUMAN ENTERPRISE



MICHAEL L. ROSENZWEIG

## Conservation Where People Live and Work

JAMES R. MILLER\* AND RICHARD J. HOBBS†‡

\*Department of Zoology, Birge Hall, 430 Lincoln Drive, University of Wisconsin, Madison, WI 53706, U.S.A.,  
email jimmler@facstaff.wisc.edu

†CSIRO Wildlife and Ecology, Private Bag, PO Wembley, WA 6014, Australia

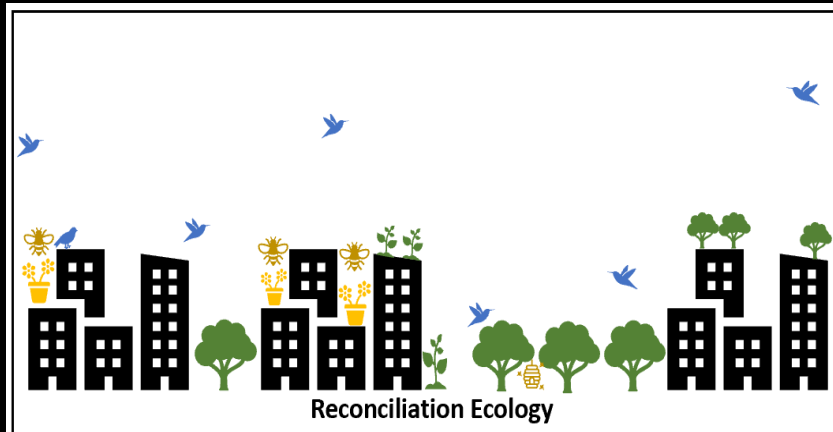


Figure 3: The conservation strategy reconciliation ecology in an urban landscape. Anthropogenic development through urban settlements is reconciled with conserving nature. Reconciliation ecology may increase people's connection with nature as they have more opportunities to interact with nature. This will further increase people's beliefs in conservation and the actions they take to conserve biodiversity and ecosystems. Figure Credit: Penny Ixer.

**VILLE DE PARIS**

### Ici pousse une mini-forêt urbaine

→ Ici, la Ville de Paris fait pousser une mini-forêt participative avec l'association Boomforest, l'école des MINES ParisTech\* et des riverains volontaires.

• Qu'est-ce que c'est ?

→ Des arbres plantés selon la méthode du botaniste japonais Akira Miyawaki. Cette technique écologique proche de la permaculture permet le développement d'une biodiversité très riche en un minimum de temps.

→ Des associations d'arbres locales et variées qui favorisent l'acclimatation de la mini-forêt au milieu urbain.

• À quoi ça sert ?

→ <b>Revitaliser l'espace</b> Grâce à ses 32 espèces d'arbres et arbustes, cette mini-forêt forme un écosystème durable et autonome qui retient l'eau et stabilise le sol.	→ <b>Réduire la pollution</b> Plus dense qu'une plantation urbaine classique, elle absorbe jusqu'à 30 fois plus de CO <sub>2</sub> .	→ <b>Améliorer la qualité de vie des riverains</b> La mini-forêt forme un écran visuel entre les habitations et le boulevard périphérique. À terme, elle constituera un îlot de fraîcheur permettant de lutter contre les épisodes de canicules.
---	---	---

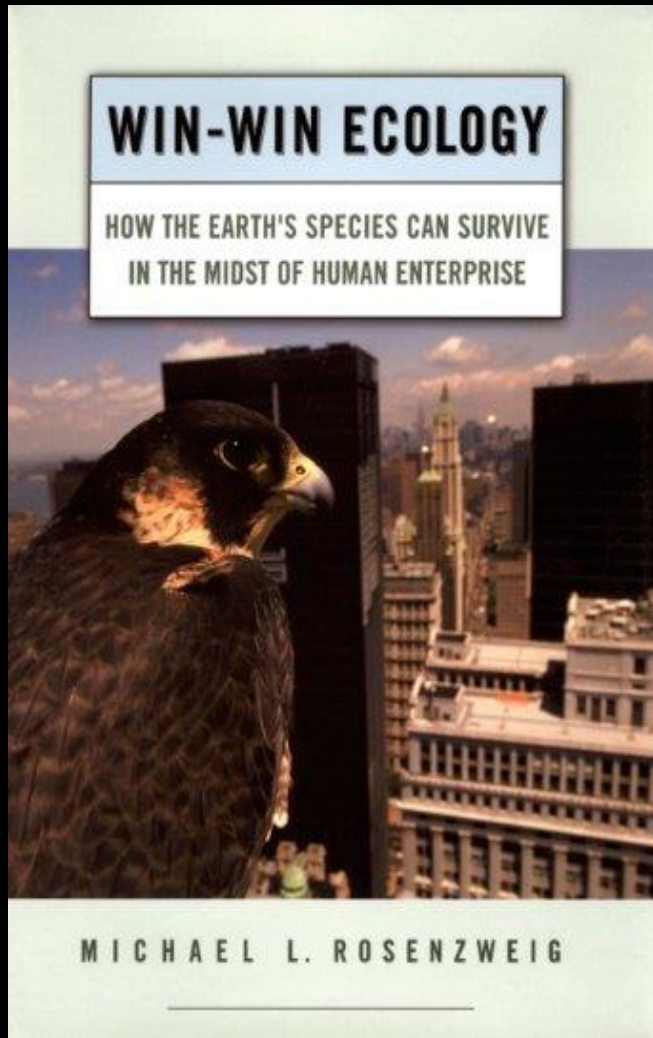
• Participez à son entretien

→ Au bout de 3 ans, la forêt deviendra autonome. En attendant, ce site a besoin de vous. En le respectant et en l'entretenant avec les bénévoles de l'association, vous offrirez à cet écosystème les meilleures chances de croissance.

→ Contactez l'association en envoyant un courriel à [info@boomforest.org](mailto:info@boomforest.org)

→ Scannez ce code pour en savoir plus sur le site de l'association ou rendez-vous sur [www.boomforest.org](http://www.boomforest.org)

\*Programme Maitrise I2S DO 2020 de l'IDEE Mieux Paris PSL



## Conservation Where People Live and Work

JAMES R. MILLER\* AND RICHARD J. HOBBS†‡

\*Department of Zoology, Birge Hall, 430 Lincoln Drive, University of Wisconsin, Madison, WI 53706, U.S.A.,  
email jimmler@facstaff.wisc.edu

†CSIRO Wildlife and Ecology, Private Bag, PO Wembley, WA 6014, Australia

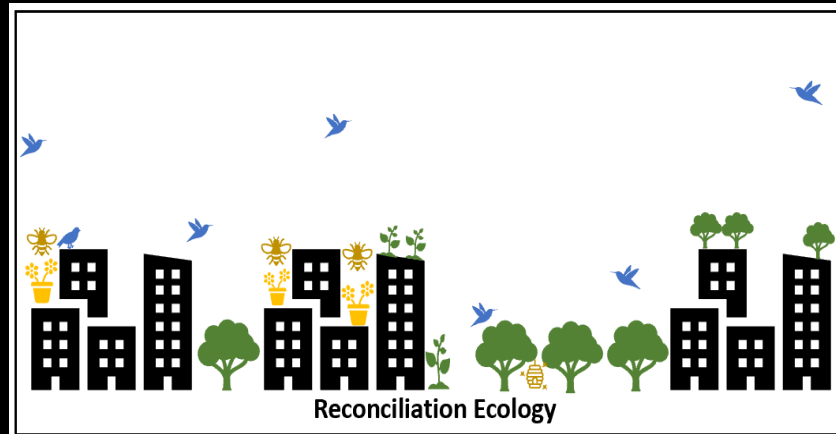







Figure 3: The conservation strategy reconciliation ecology in an urban landscape. Anthropogenic development through urban settlements is reconciled with conserving nature. Reconciliation ecology may increase people's connection with nature as they have more opportunities to interact with nature. This will further increase people's beliefs in conservation and the actions they take to conserve biodiversity and ecosystems. Figure Credit: Penny Ixer.



« The careful foot can walk anywhere »

## Review

# Adaptive Evolution in Cities: Progress and Misconceptions

Max R. Lambert <sup>1,\*</sup> Kristien I. Brans <sup>2</sup> Simone Des Roches <sup>3</sup> Colin M. Donihue <sup>4</sup> and Sarah E. Diamond <sup>5</sup>

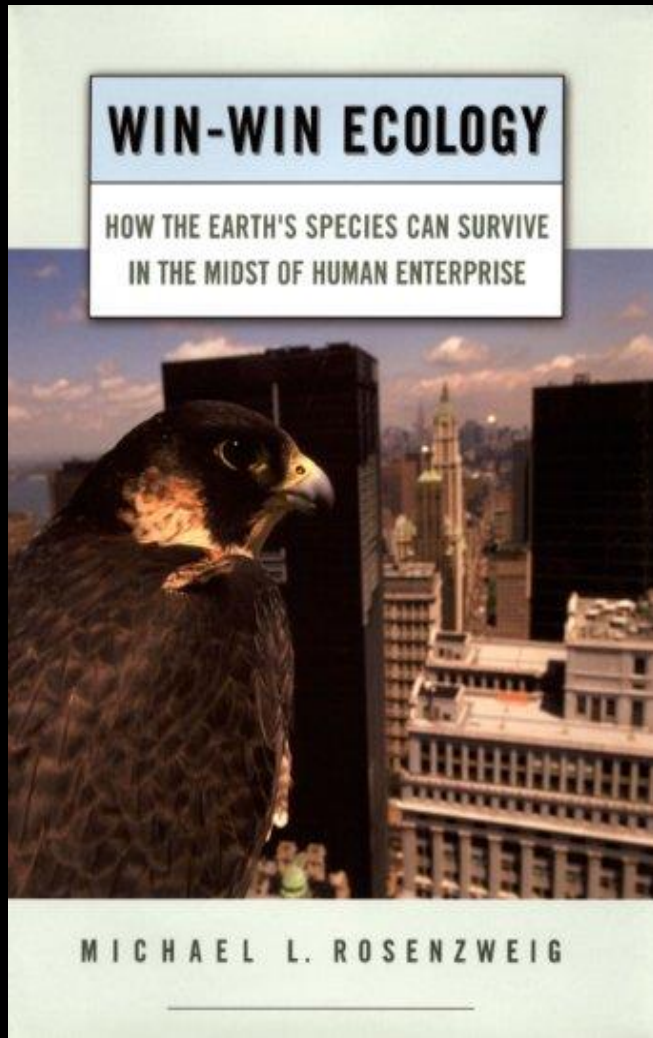
Current narratives suggest that urban adaptation – the adaptive evolution of organisms to cities – is pervasive across taxa and cities. However, in reviewing hundreds of studies, we find only six comprehensive examples of species adaptively evolving to urbanization. We discuss the utility and shortcomings of methods for studying urban adaptation. We then review diverse systems offering preliminary evidence for urban adaptation and outline a research program for advancing its study. Urban environments constitute diverse, interacting selective agents that test the limits of adaptation. Understanding urban adaptation therefore offers unique opportunities for addressing fundamental questions in evolutionary biology and for better conserving biodiversity in cities. However, capitalizing on these opportunities requires appropriate research methods and dissemination of accurate narratives.

### Highlights

There has been a recent, explosive interest in studying adaptive evolution in cities. However, many responses to urbanization may be misattributed as adaptation because sufficient evidence is lacking.

We identified only six systems that offer strong evidence for urban–nonurban divergence that is both genetically based and adaptive.

Common issues for inferring urban adaptation include assessing phenotypic or genetic divergence as the only criterion, using inappropriate devel



## Conservation Where People Live and Work

JAMES R. MILLER\* AND RICHARD J. HOBBS†‡

\*Department of Zoology, Birge Hall, 430 Lincoln Drive, University of Wisconsin, Madison, WI 53706, U.S.A.,  
email jimmler@facstaff.wisc.edu

†CSIRO Wildlife and Ecology, Private Bag, PO Wembley, WA 6014, Australia

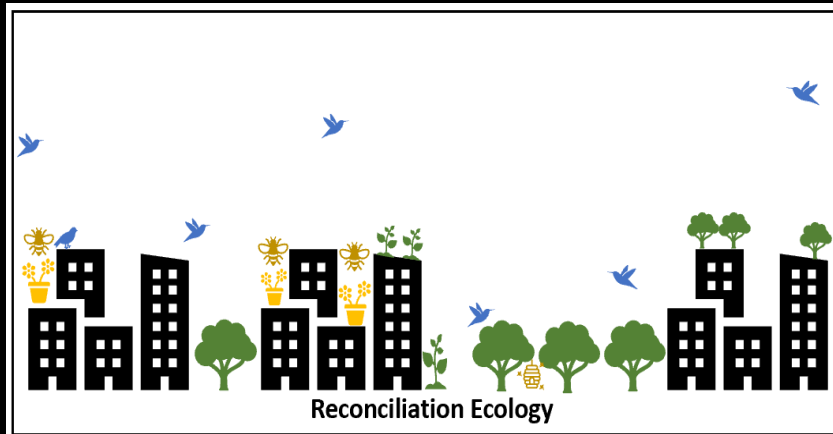


Figure 3: The conservation strategy reconciliation ecology in an urban landscape. Anthropogenic development through urban settlements is reconciled with conserving nature. Reconciliation ecology may increase people's connection with nature as they have more opportunities to interact with nature. This will further increase people's beliefs in conservation and the actions they take to conserve biodiversity and ecosystems. Figure Credit: Penny Ixer.



« The careful foot can walk anywhere »  
*vraiment?*



**C'EST  
ARRIVÉ  
PRÈS DE  
CHEZ VOUS**

Dynamique source-puit

Pièges écologiques

Altérations du réseau d'interactions

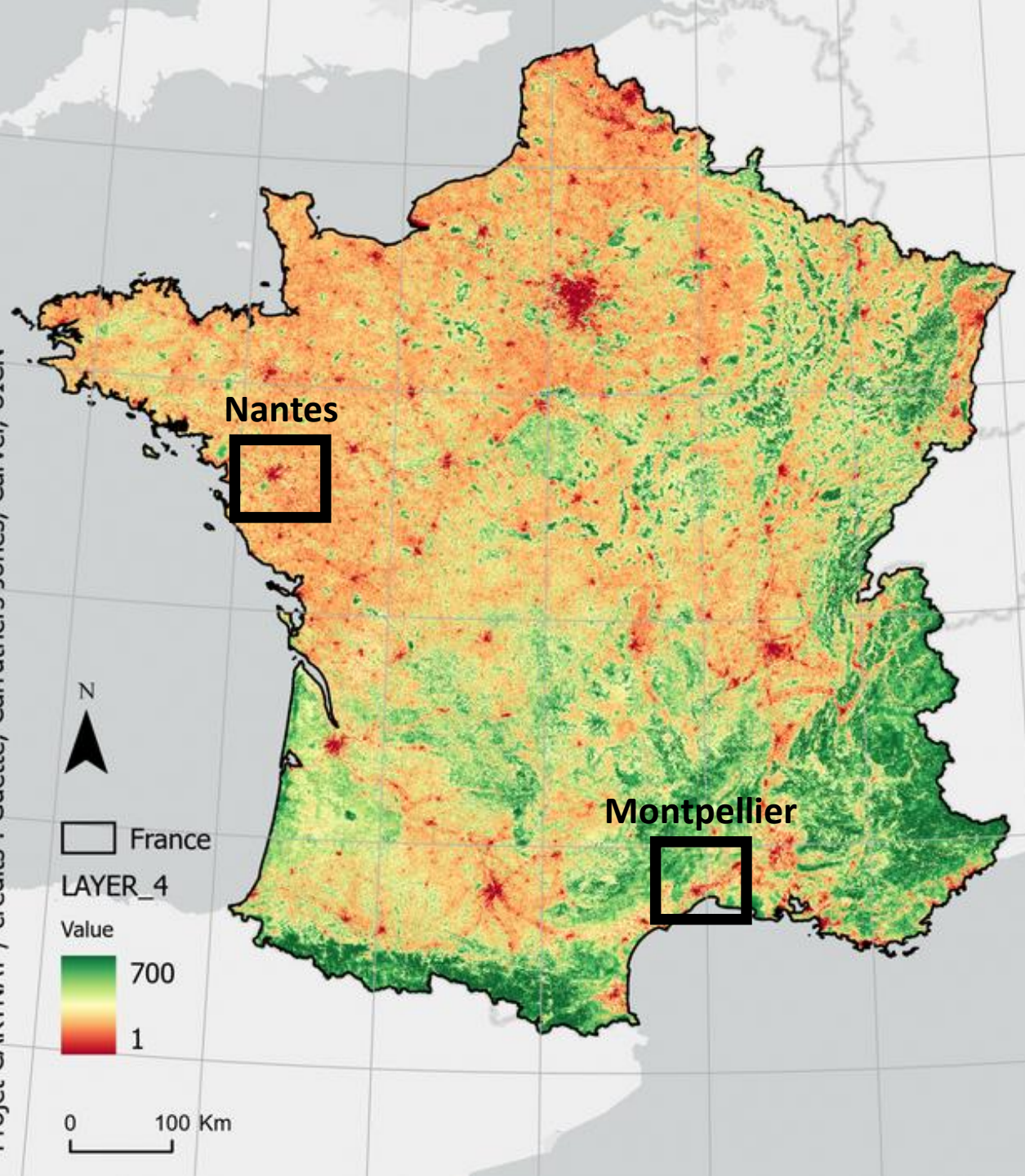
Evitement spatial et temporel

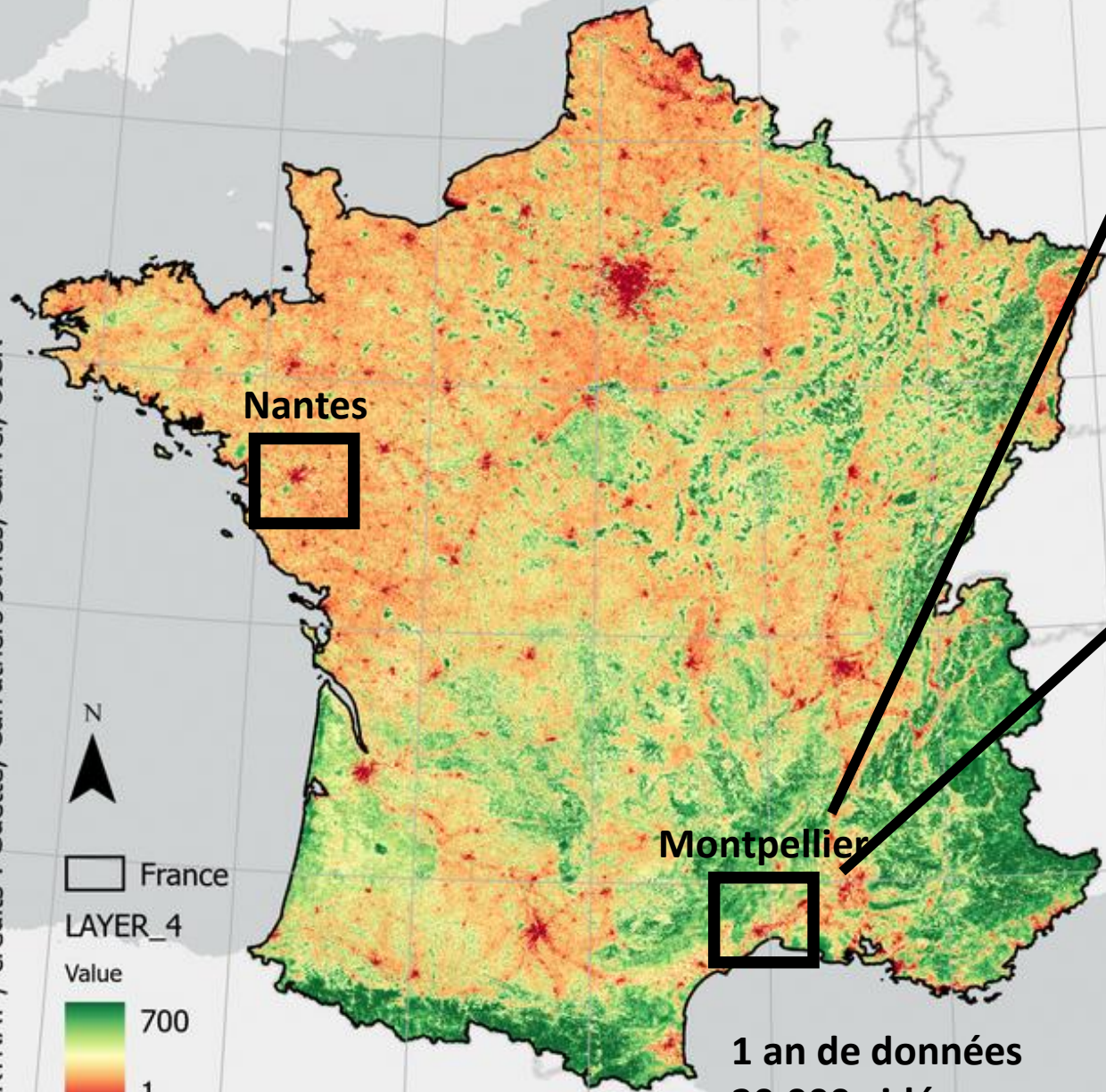
Vitesse de déplacement modifié

Stress comportemental

Pollution et maladie

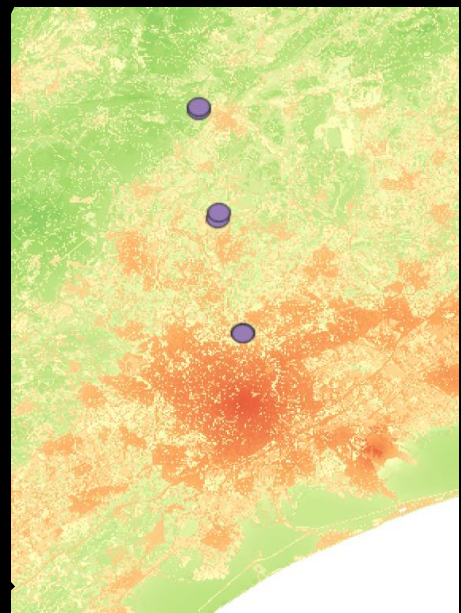
Blessure



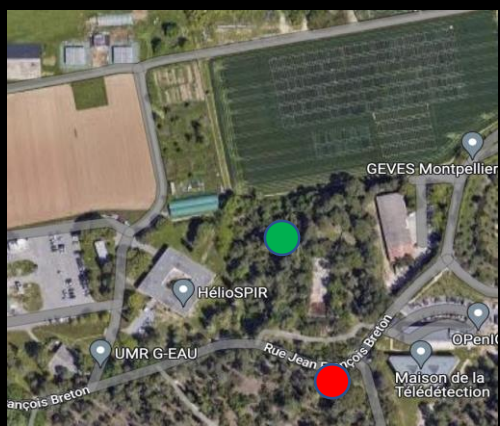


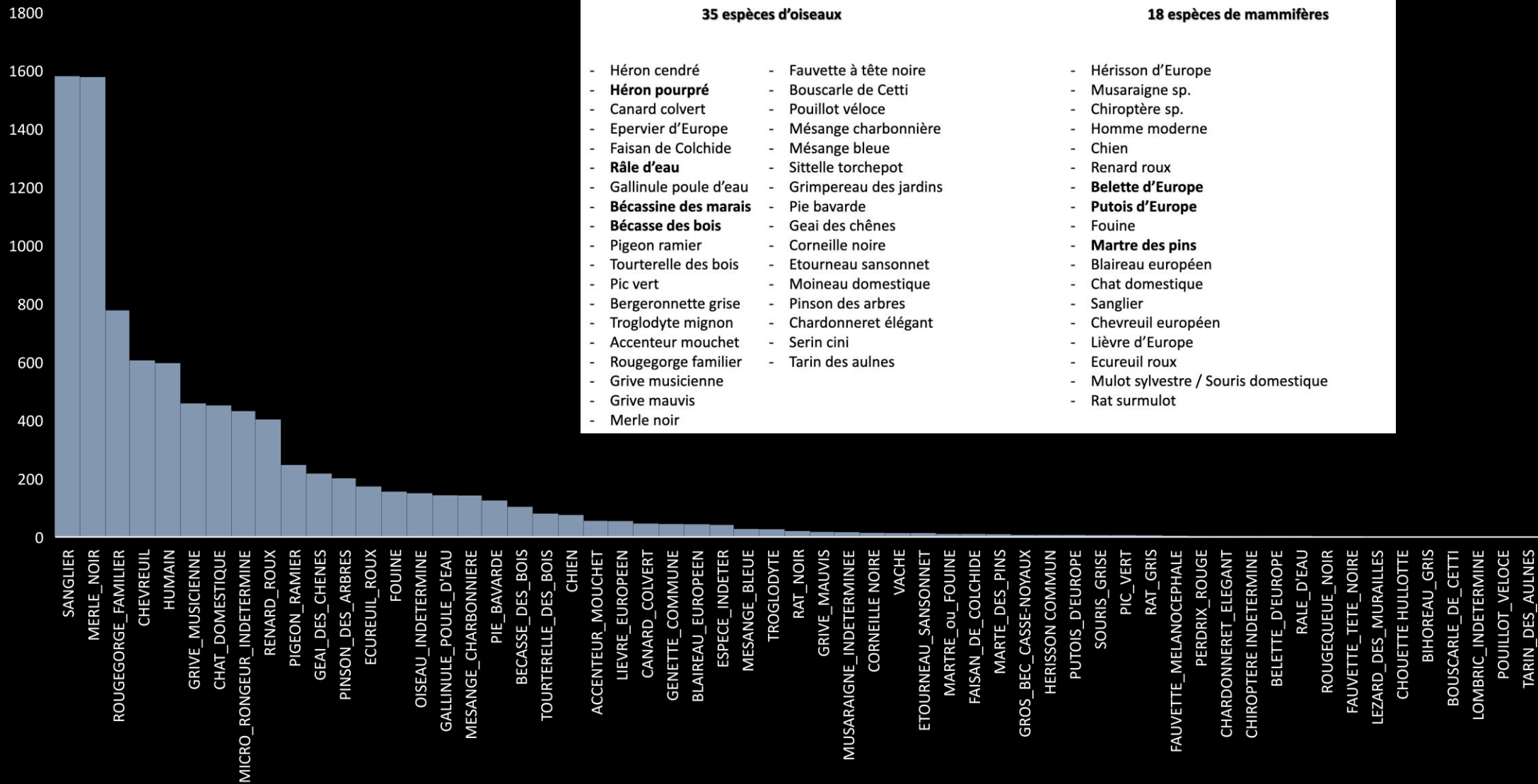
**1 an de données**  
**20,000 vidéos,**  
**10,000 annotées**  
**60 espèces**

### Press



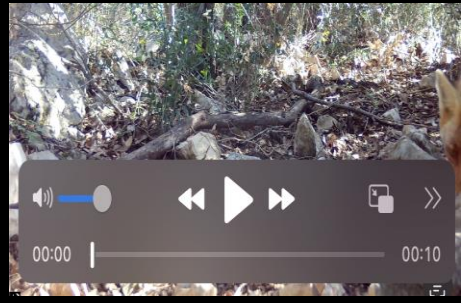
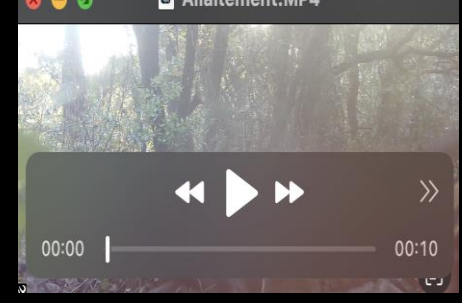
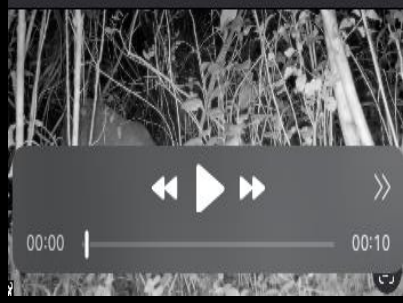
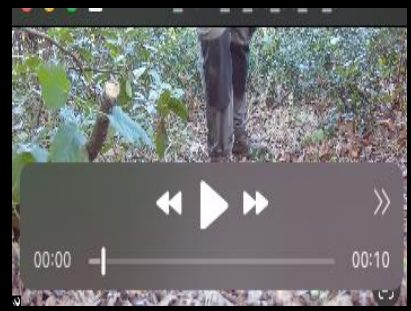
### Pulse



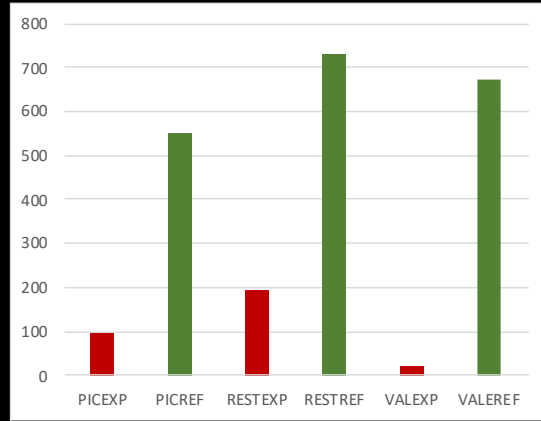


1800  
1600  
1400  
1200  
1000  
800  
600  
400  
200  
0

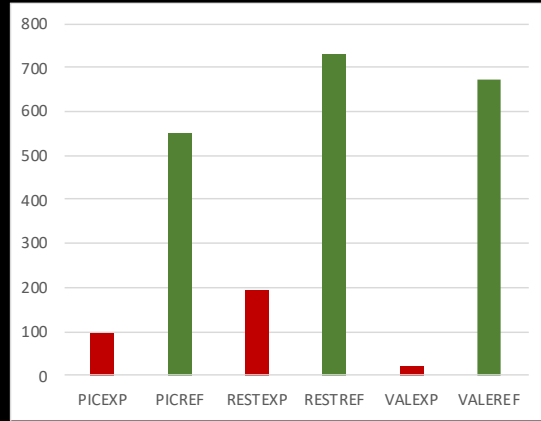
SANGLIER  
MERLE\_NOIR  
ROUGEORGE\_FAMILIER  
CHEVREUIL  
HUMAIN  
GRIVE\_MUSICIENNE  
CHAT\_DOMESTIQUE  
MICRO\_RONGEUR\_INDETERMINE  
RENARD\_ROUX  
PIGEON\_RAMIER  
GEAL\_DES\_CHENES  
PINSON\_DES\_ARBRES  
ECUREUIL\_ROUX  
FOUINE  
OISEAU\_INDETERMINE  
GALLINULE\_POULE\_D'EAU  
MESANGE\_CHARBONNIERE  
PIE\_BAVARDE  
BECASSE\_DES\_BOIS  
TOURTERELLE\_DES\_BOIS  
CHIEN  
ACCENTEUR\_MOUCHET  
LIEVRE\_EUROPEEN  
CANARD\_COLVERT  
GENETTE\_COMMUNE  
BLAIREAU\_EUROPEEN  
ESPECE\_INDETER  
MESANGE\_BLEUE  
TROGLODYTE  
RAT\_NOIR  
GRIVE\_MAUVIS  
MUSARAIGNE\_INDETERMINEE  
CORNEILLE\_NOIRE  
VACHE  
ETOURNEAU\_SANSONNET  
MARTRE\_ou\_FOUINE  
FAISAN\_DE\_COLCHIDE  
MARTE\_DES\_PINS  
GROS\_BEC\_CASSE-NOYAUX  
HERISSON COMMUN  
PUTOIS\_D'EUROPE  
SOURIS\_GRISE  
PIC\_VERT  
RAT\_GRIS  
FAUVETTE\_MELANOCEPHALE  
PERDRIX\_ROUGE  
CHARDONNET\_ELEGANT  
CHIROPTERE INDETERMINE  
BELETTE\_D'EUROPE  
RALE\_D'EAU  
ROUGEQUEUE\_NOIR  
FAUVETTE\_TETE\_NOIRE  
LEZARD\_DES\_MURAILLES  
CHOUETTE HULLOTTE  
BIHOREAU\_GRIS  
BOUSCARLE\_DE\_CETTI  
LOMBRIC\_INDETERMINE  
POUILLOT\_VELOCE  
TARIN\_DES\_AULNES



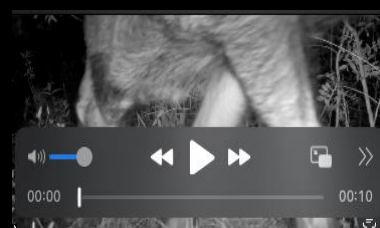
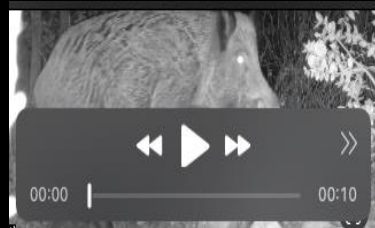
# Stratégie d'évitement spatio-temporel



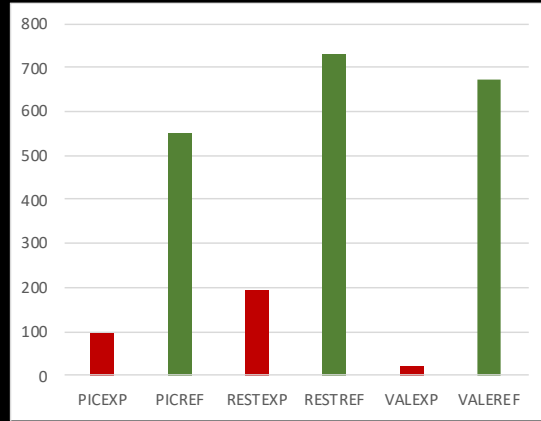
# Stratégie d'évitement spatio-temporel



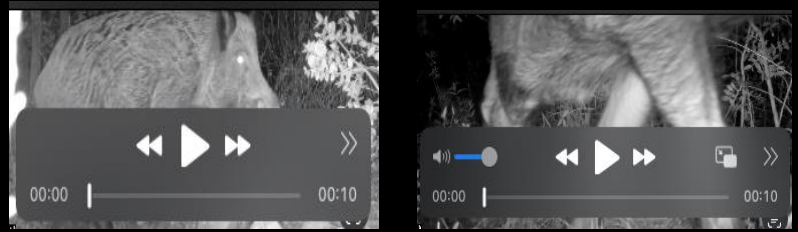
# Perception dynamique du stress



## Stratégie d'évitement spatio-temporel



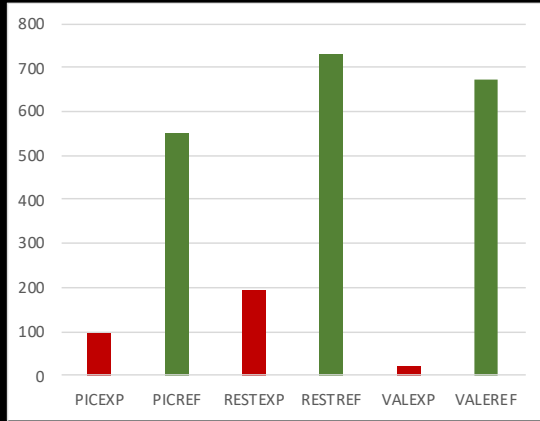
## Perception dynamique du stress



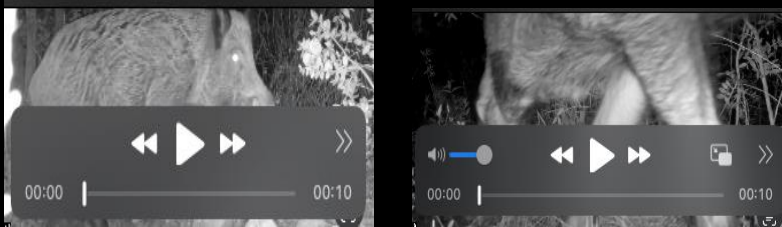
## Schémas de successions multi-spécifiques



## Stratégie d'évitement spatio-temporel



## Perception dynamique du stress



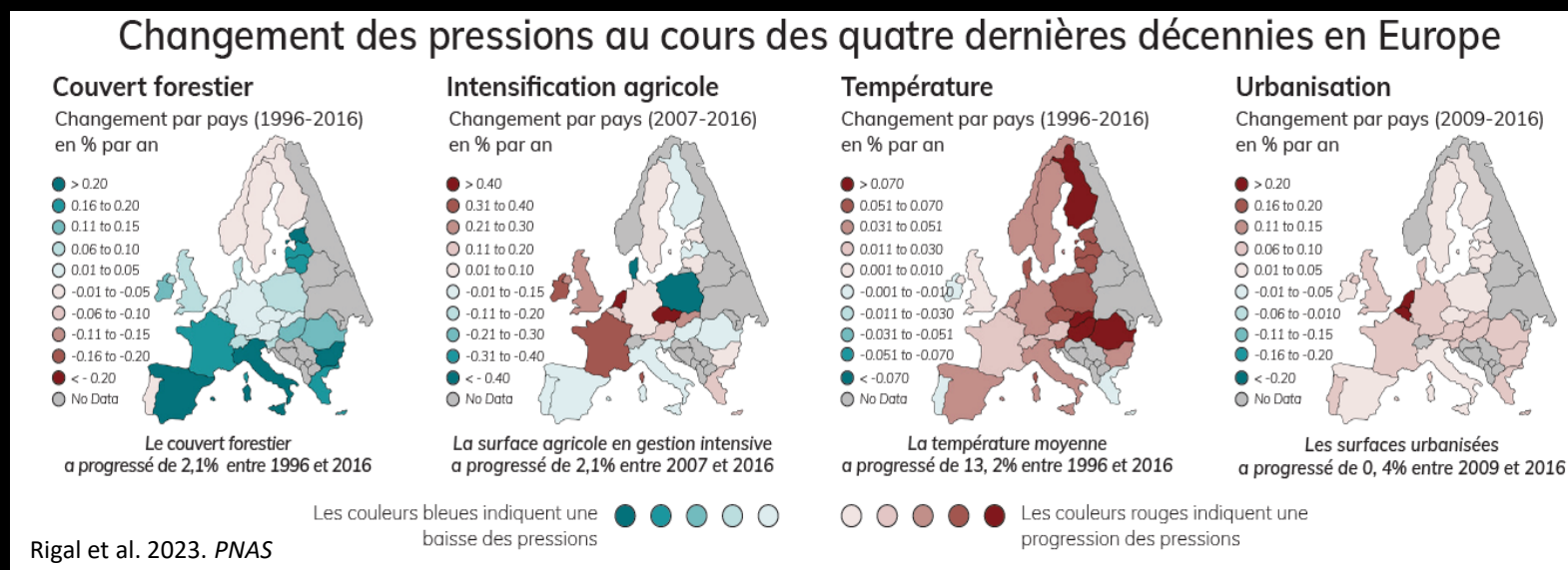
La dynamique écologique positive du sauvage ne se décrète pas

## Schémas de successions multi-spécifiques



**Le risque d'un récit enchanté indifférencié :  
l'exagération des possibilités et des modalités de coexistence en régime de pression**

# Le risque d'un récit enchanté indifférencié : l'exagération des possibilités et des modalités de coexistence en régime de pression



# Le risque d'un récit enchanté indifférencié : l'exagération des possibilités et des modalités de coexistence en régime de pression

## Changement des pressions au cours des quatre dernières décennies en Europe

### Couvert forestier

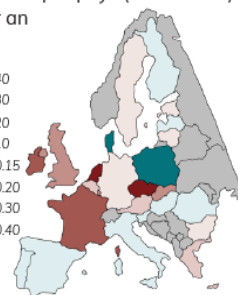
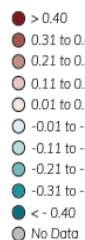
Changement par pays (1996-2016)  
en % par an



Le couvert forestier  
a progressé de 2,1% entre 1996 et 2016

### Intensification agricole

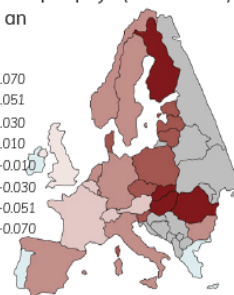
Changement par pays (2007-2016)  
en % par an



La surface agricole en gestion intensive  
a progressé de 2,1% entre 2007 et 2016

### Température

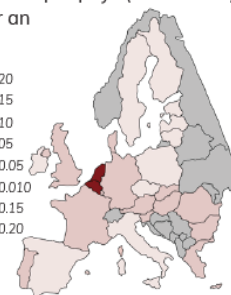
Changement par pays (1996-2016)  
en % par an



La température moyenne  
a progressé de 13, 2% entre 1996 et 2016

### Urbanisation

Changement par pays (2009-2016)  
en % par an

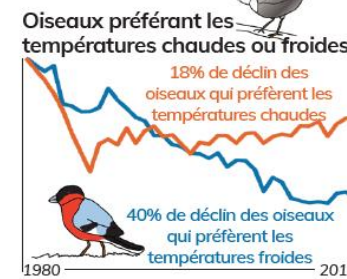
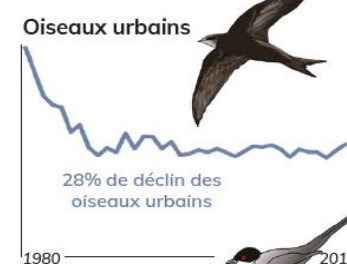
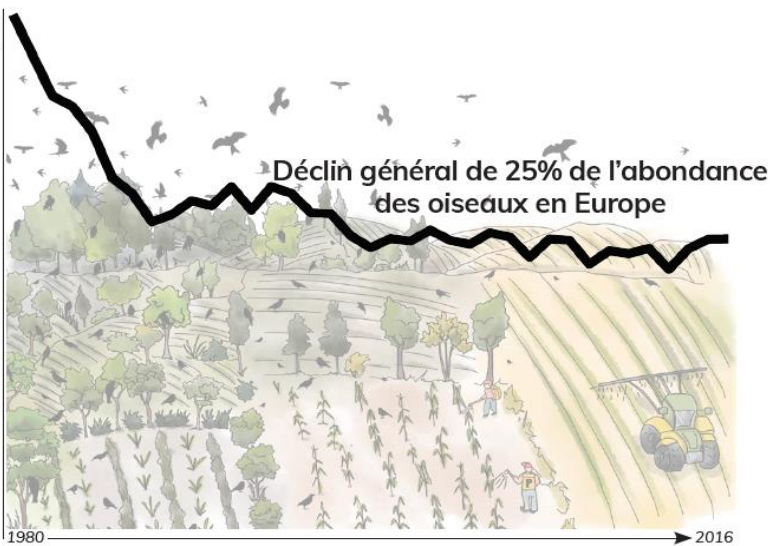
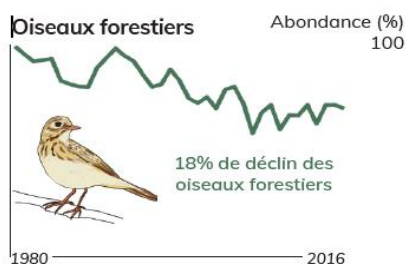


Les surfaces urbanisées  
a progressé de 0, 4% entre 2009 et 2016

Les couleurs bleues indiquent une  
baisse des pressions

Les couleurs rouges indiquent une  
progression des pressions

Rigal et al. 2023. PNAS



# Le risque d'un récit enchanté indifférencié : l'exagération des possibilités et des modalités de coexistence en régime de pression



The image shows a screenshot of a website article. At the top left is the logo for 'agriculture et environnement', featuring a stylized 'ae' in blue. Below the logo is a navigation menu with the following items: 'Actualité', 'Focus', 'Entretien', 'Décryptage', 'Médias', 'Édito', and 'Vidéo A&E'. Below the navigation menu is a breadcrumb trail: 'Accueil | A la une | Au sujet du déclin des oiseaux et d'une relation qui n'existe pas', followed by an eye icon and the number '131'. The main title of the article is 'Au sujet du déclin des oiseaux et d'une relation qui n'existe pas', displayed in a large blue font. Below the title is the date '5 juin 2023'. The main content area features a photograph of a small yellow and grey bird perched on a green plant with long, narrow leaves.

agriculture et environnement

Actualité ▾ Focus ▾ Entretien Décryptage Médias Édito Vidéo A&E

Accueil | A la une | Au sujet du déclin des oiseaux et d'une relation qui n'existe pas 131

## Au sujet du déclin des oiseaux et d'une relation qui n'existe pas

5 juin 2023

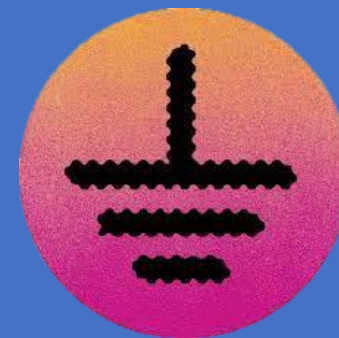


# Le risque d'un récit enchanté indifférencié : l'exagération des possibilités et des modalités de coexistence en régime de pression



The screenshot shows the top part of a website. At the top left is the logo for 'agriculture et environnement' (ae). Below the logo is a navigation menu with items: 'Actualité', 'Focus', 'Entretien', 'Décryptage', 'Médias', 'Édito', and 'Vidéo A&E'. Below the navigation is a breadcrumb trail: 'Accueil | A la une | Au sujet du déclin des oiseaux et d'une relation qui n'existe pas' followed by a view count '131'. The main title of the article is 'Au sujet du déclin des oiseaux et d'une relation qui n'existe pas' in a large blue font. Below the title is the date '5 juin 2023'. At the bottom of the screenshot is a photograph of a small yellow and grey bird perched on a green plant.

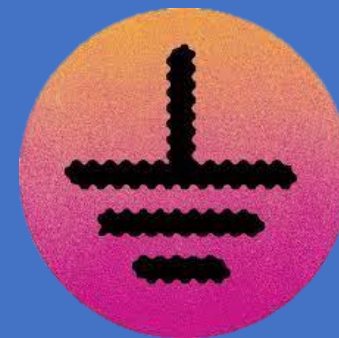
« Bref, on l'aura compris : Vincent Devictor fait partie de ces « *scientifiques militants* » proches de la nébuleuse écolo-décroissante. Fustigeant le « *schéma de croissance néolibéral* » et dénonçant « *l'industrialo-productivisme* », il a été l'un des signataires de « *l'Appel des campus pour rejoindre les Soulèvements de la Terre* ».



# Le risque d'un récit enchanté indifférencié : l'exagération des possibilités et des modalités de coexistence en régime de pression



« Bref, on l'aura compris : Vincent Devictor fait partie de ces « *scientifiques militants* » proches de la nébuleuse écolo-décroissante. Fustigeant le « *schéma de croissance néolibéral* » et dénonçant « *l'industrialo-productivisme* », il a été l'un des signataires de « *l'Appel des campus pour rejoindre les Soulèvements de la Terre* ».



Que peuvent les littéraires, artistes, écologues, philosophes, naturalistes...pour les vivants?

Vous avez cru que tout pouvait se mettre en chiffres et en formules ! Mais dans votre belle nomenclature, vous avez oublié la rose sauvage, les signes du ciel, les visages d'été, la grande voix de la mer, les instants du déchirement et la colère des hommes [humains] ! (Camus)