

© AFB

# Dimensionnement de la compensation

*Etat de l'art des approches et méthodes développées*

V. de BILLY & H. TRUCHON – AFB - Pôle Ingénierie de l'Appui Technique –  
Direction Contrôle des Usages

DATE : 31 01 2018



**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

# Qu'est-ce que « compenser » ?

## ▪ Définition réglementaire

« apporter une **contrepartie aux incidences négatives notables, directes ou indirectes**, du projet sur l'environnement qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites » (art. R. 122-13 du CE)



## ▪ Principes\*

- ✓ Proportionnalité
- ✓ Equivalence
- ✓ Plus value écologique
- ✓ Proximité spatiale
- ✓ Proximité temporelle
- ✓ Faisabilité
- ✓ Efficacité
- ✓ Pérennité

\* Art. L110-1, L163-1 et R122-13 du CE; APG 3.1.1.0 et 3.1.5.0. (cours d'eau); circulaire du 24 décembre 1999 (ZH); SDAGE, SAGE, ...

# Qu'est-ce que « compenser » ?

## ▪ Définition réglementaire

« apporter une **contrepartie aux incidences négatives notables, directes ou indirectes**, du projet sur l'environnement qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites » (art. R. 122-13 du CE)



## ▪ Principes\*

- ✓ Proportionnalité
- ✓ Equivalence
- ✓ Plus value écologique
- ✓ Proximité spatiale
- ✓ Proximité temporelle
- ✓ Faisabilité
- ✓ Efficacité
- ✓ Pérennité

- 
- ✓ espèces
  - ✓ habitats
  - ✓ fonctions
  - ✓ pertes vs gains de biodiversité

\* Art. L110-1, L163-1 et R122-13 du CE; APG 3.1.1.0 et 3.1.5.0. (cours d'eau); circulaire du 24 décembre 1999 (ZH); SDAGE, SAGE, ...

# Comment dimensionner la compensation ?

---

- **Recommandations**

## Rapport Dantec (2017)

- Trouver un « *équilibre* » entre un « *cadre clair indispensable* » et « *encadrement trop strict* »
  - « *Dépasser l'opposition entre approches surfacique et fonctionnelle* »
  - « *Développer au niveau national les éléments de méthodologie permettant de disposer d'une approche plus fine du fonctionnement des écosystèmes et pouvant être déclinés dans les territoires en tenant compte des spécificités de ces derniers.* »
-

# Comment dimensionner la compensation ?

## ▪ Etat de l'art des approches

### Approches généralistes

- Entrées  
« milieu (x) » **ET**  
« espèce(s) »
- Entrées  
« milieu (x) »  
**PUIS**  
« espèce(s) »



# Comment dimensionner la compensation ?

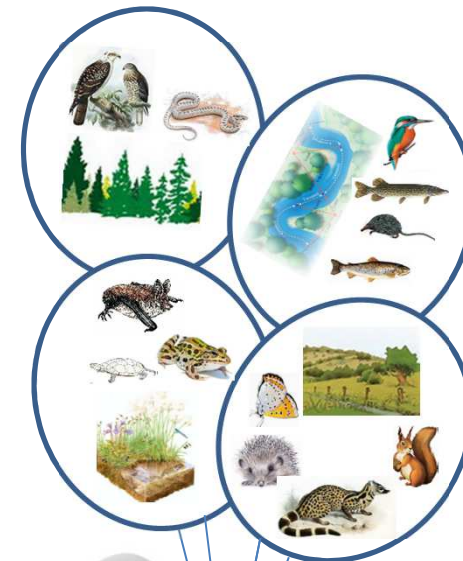
## ▪ Etat de l'art des approches

### Approches généralistes

- Entrées  
« milieu (x) » **ET**  
« espèce(s) »
- Entrées  
« milieu (x) »  
**PUIS**  
« espèce(s) »



### Approches spécialistes



# Comment dimensionner la compensation ?

---

- **Etat de l'art des approches**

« ratio minimal »

« pondération »

« équivalence »



# Comment dimensionner la compensation ?

---

- **Etat de l'art des approches**

« ratio minimal »

« pondération »

« équivalence »

- Ratios  
« SDAGE »
-



# Comment dimensionner la compensation ?

- Etat de l'art des approches

« ratio minimal »

« pondération »

« équivalence »

- Ratios « SDAGE »

- Ratios calculés sur la base d'un ou deux critères d'ajustement

Exemple



Décalage spatial →

	<b>1,5</b> Restauration, dans la même ME	<b>2</b> Restauration, dans la ME voisine	<b>3</b> Restauration au de là (même dpt, région, BV ...)
Génie écologique éprouvée	<b>2</b> Réhabilitation dans la même ME	<b>2,5</b> Réhabilitation dans la ME voisine	<b>4</b> Réhabilitation au de là (même dpt, région, BV ...)
<b>Risque d'échec</b>	<b>3</b> Renaturation /création dans la même ME	<b>4</b> Renaturation /création dans la ME voisine	<b>5</b> Renaturation /création au de là (même dpt, région, BV ...)
Génie écologique innovant			

# Comment dimensionner la compensation ?

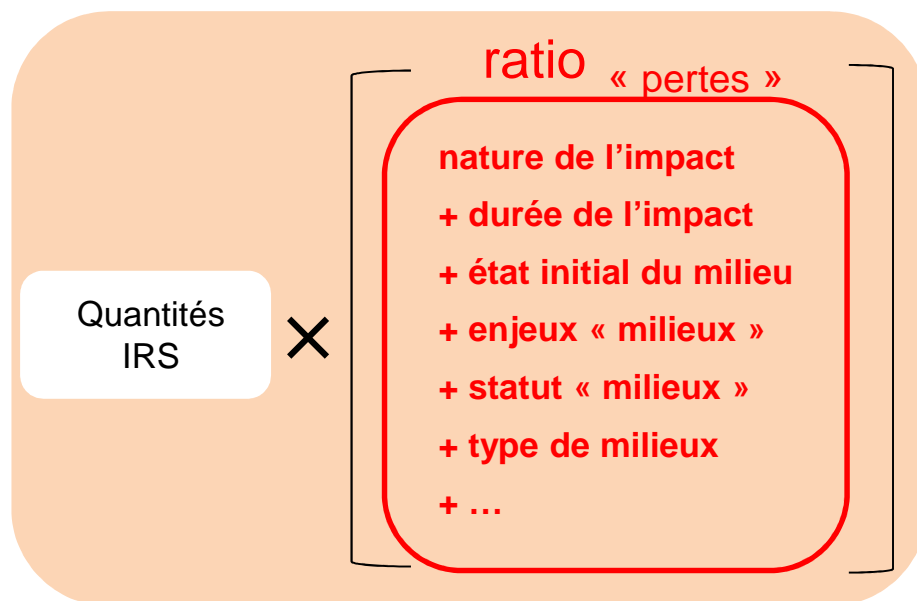
- **Etat de l'art des approches**

« ratio minimal »

« pondération »

« équivalence »

Milieus concernés par le projet



**pertes**

# Comment dimensionner la compensation ?

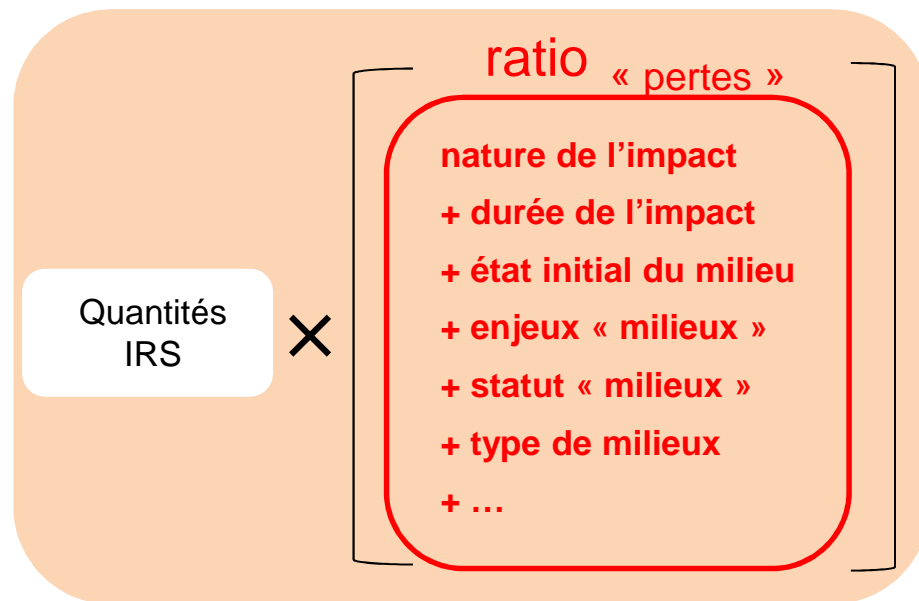
- Etat de l'art des approches

« ratio minimal »

« pondération »

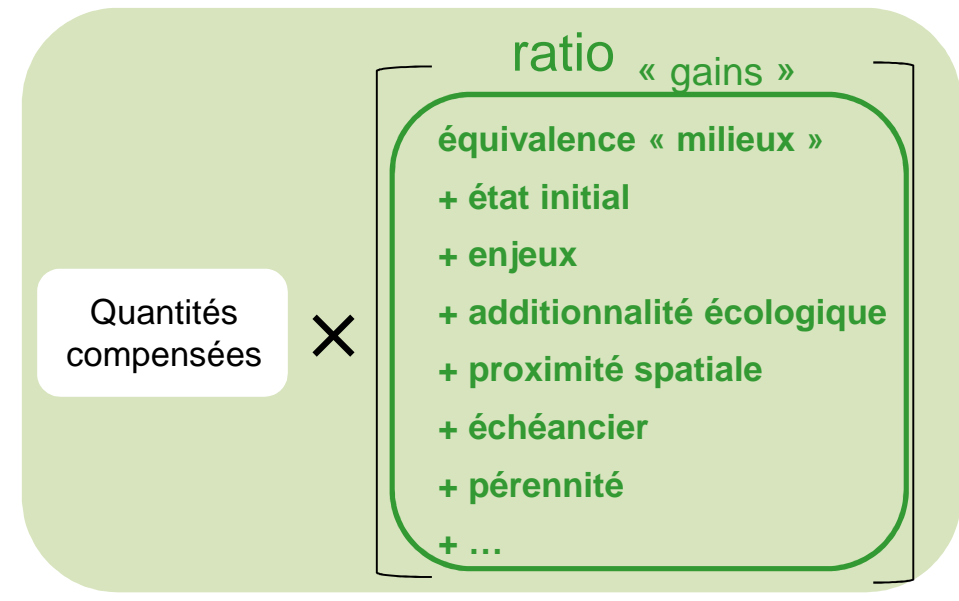
« équivalence »

Milieus concernés par le projet



pertes

Site de compensation



gains

# Comment dimensionner la compensation ?

- Etat de l'art des approches

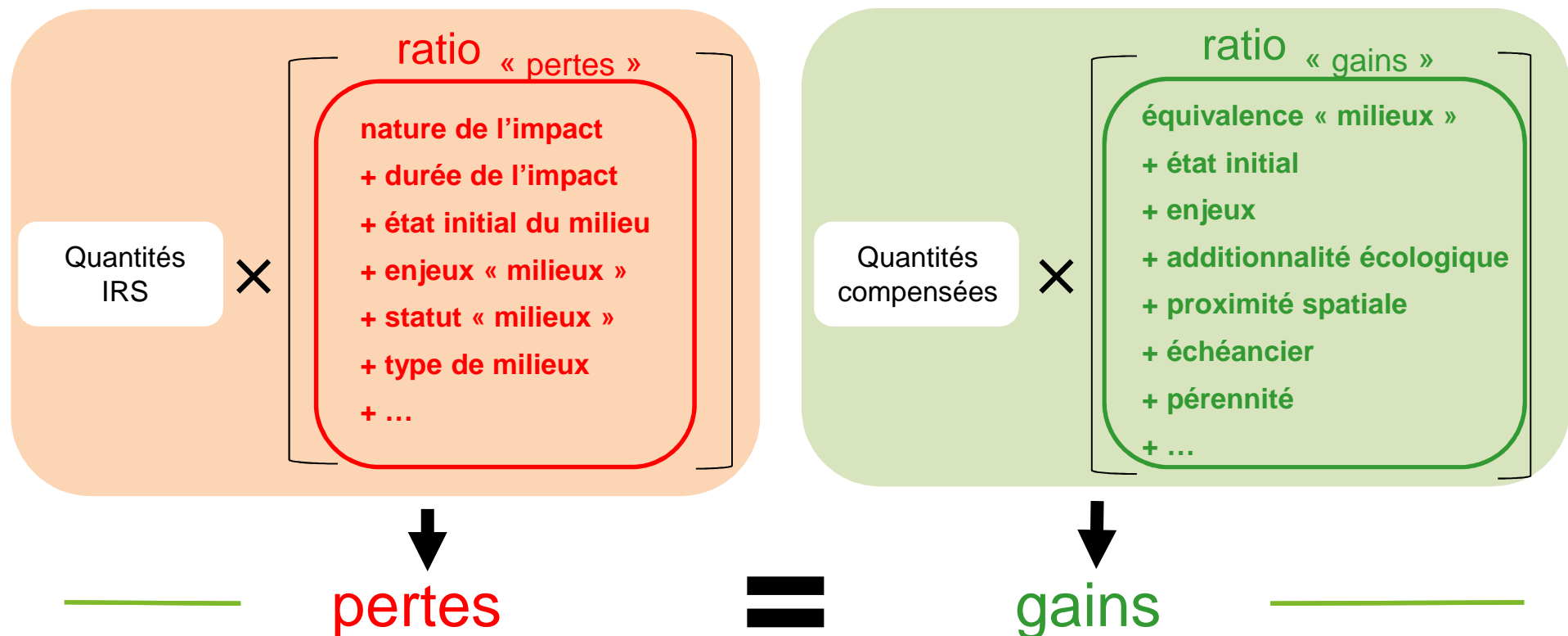
« ratio minimal »

« pondération »

« équivalence »

Milieus concernés par le projet

Site de compensation



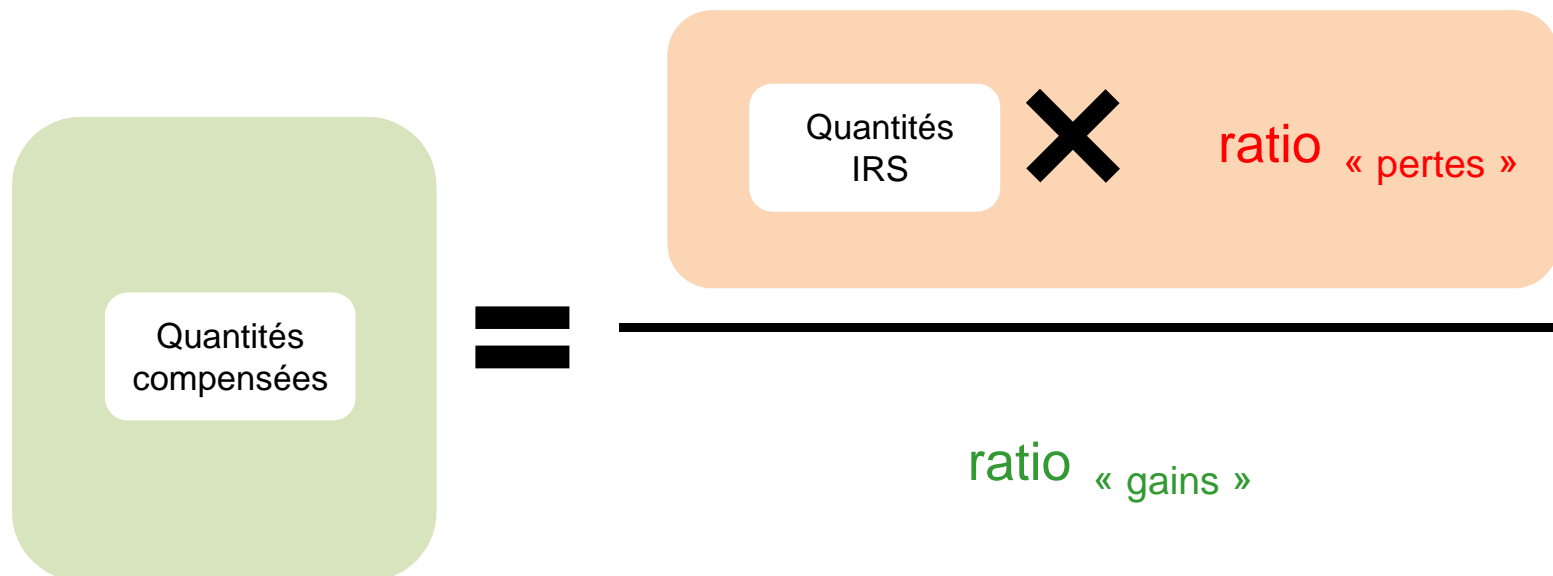
# Comment dimensionner la compensation ?

- Etat de l'art des approches

« ratio minimal »

« pondération »

« équivalence »



# Comment dimensionner la compensation ?

- Etat de l'art des approches

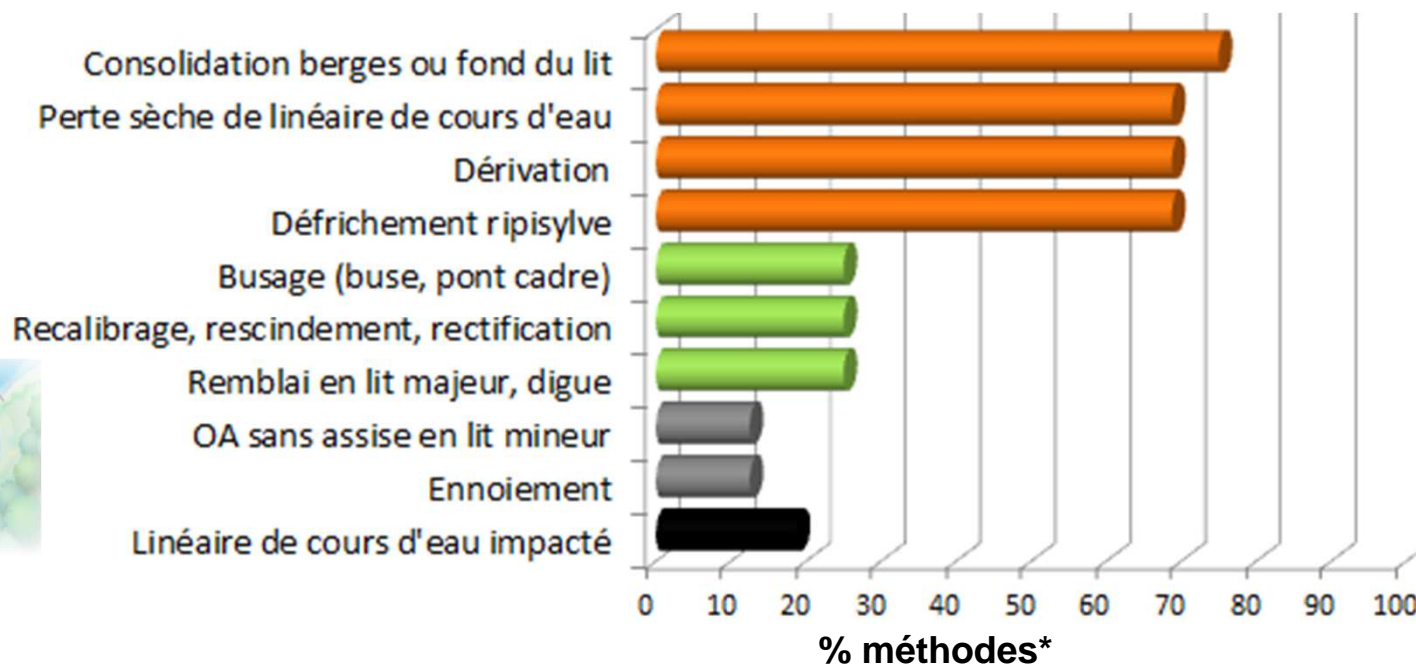
« ratio minimal »

« pondération »

« équivalence »

Nomenclatures des « IOTA à compenser » et des « actions de compensation »

Occurrence  
des IOTA pris  
en compte  
dans les IRS à  
compenser \* :



\* CEREMA, AFB, CGDD (2017) Dimensionnement de la compensation écologique des cours d'eau - Synthèse bibliographique et typologie. Collection THEMA du CGDD. sous press.

# Comment dimensionner la compensation ?

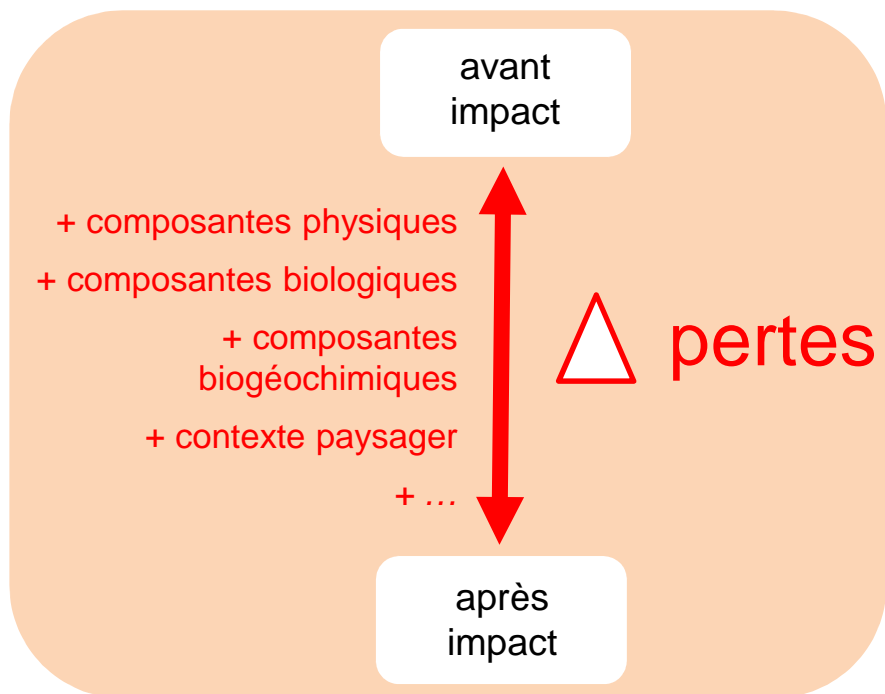
- **Etat de l'art des approches**

« ratio minimal »

« pondération »

« équivalence »

## Milieus concernés par le projet



# Comment dimensionner la compensation ?

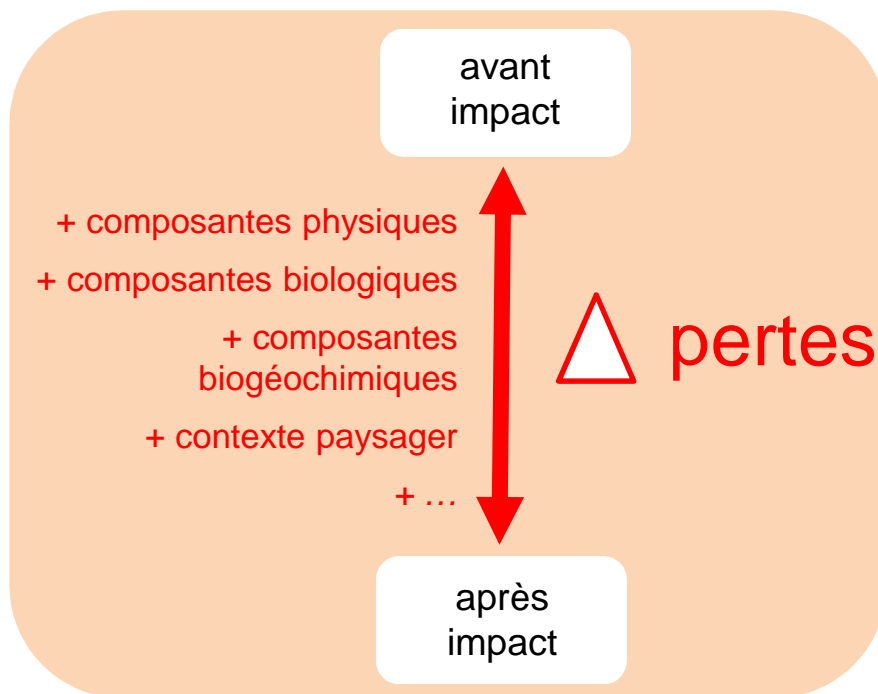
## ▪ Etat de l'art des approches

« ratio minimal »

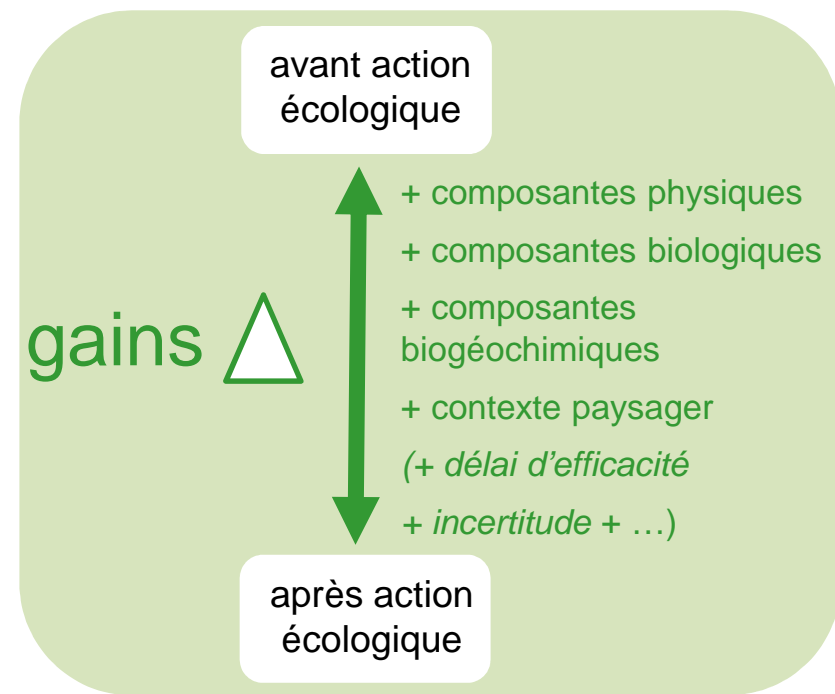
« pondération »

« équivalence »

### Milieus concernés par le projet



### Site de compensation





# Comment dimensionner la compensation ?

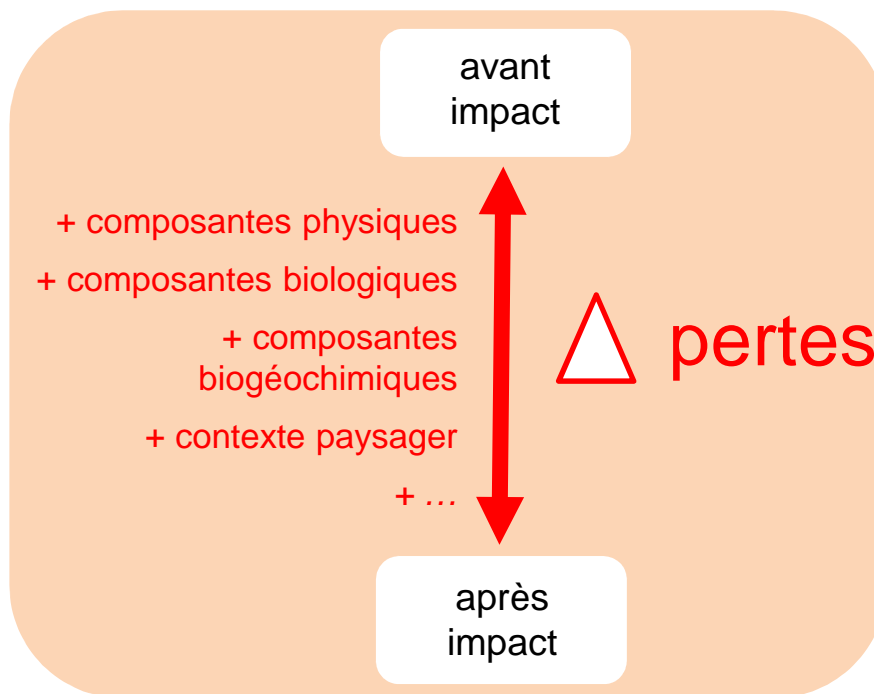
- **Etat de l'art des approches**

« ratio minimal »

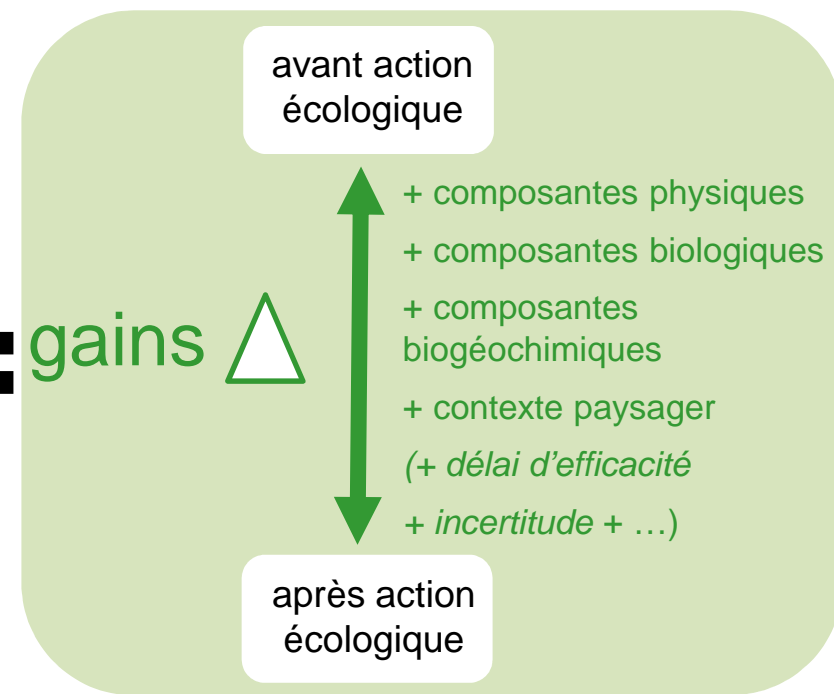
« pondération »

« équivalence »

Milieux concernés par le projet



Site de compensation



=

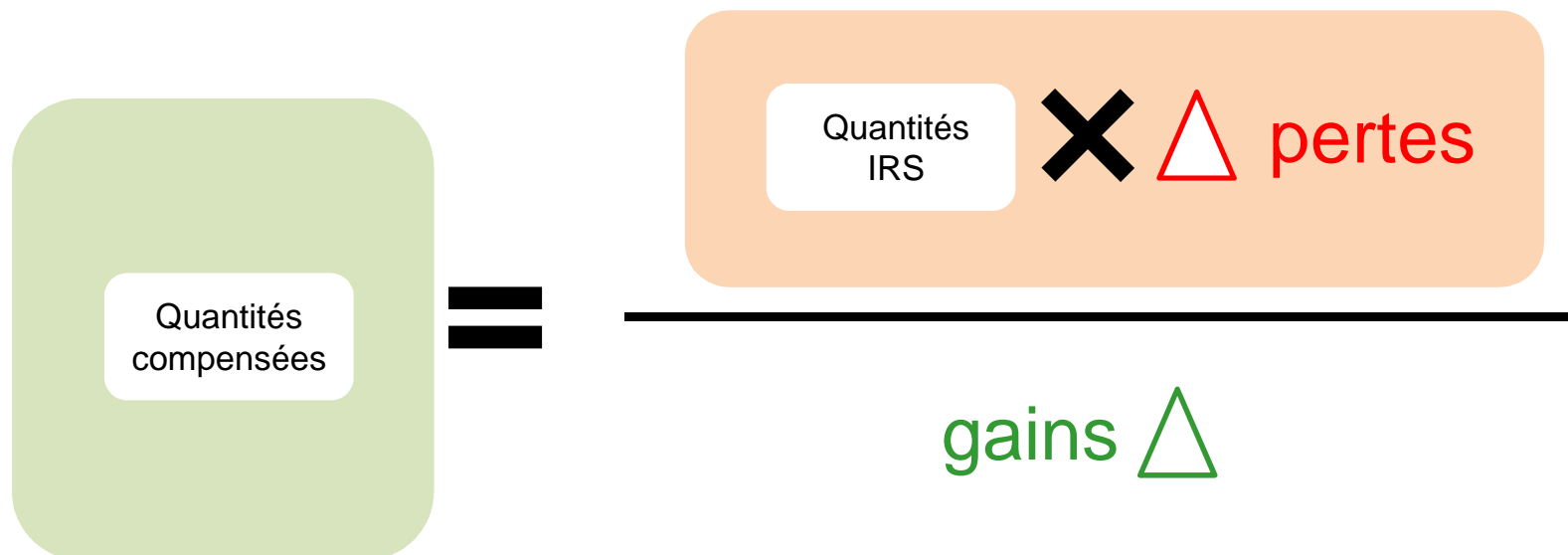
# Comment dimensionner la compensation ?

- Etat de l'art des approches

« ratio minimal »

« pondération »

« équivalence »



# Comment dimensionner la compensation ?

- Bilan R & D



Approches	Entrée	Méthodes	Etat d'avancement
Généraliste	Tous milieux	IRSTEA/EDF/MNHN – Méthode de dimensionnement de la compensation écologique (zones humides, espèces, boisements)	<i>Publiée</i>
		Bureaux d'études – Méthodes développées au cas par cas, pour des projets en particulier	<i>Fonction de l'instruction</i>
Spécialiste	Zone humide	CEFE Cnrs / Onema - <b>MERCle</b>	Stade expérimentale <i>Tests en cours (2016/2018)</i>
		AFB/MNHN – Méthode d'aide au dimensionnement de la compensation « zone humide »	<i>En cours</i>
		Bureaux d'études – Méthodes développées au cas par cas, pour des projets en particulier	<i>Fonction de l'instruction</i>
	Cours d'eau	CEREMA/AFB/CGDD - Typologie des méthodes existantes à l'international	<i>Publiée</i>
	Milieux marins	CEFE Cnrs/CREOCEAN - <b>Miti-Med</b> CEFE Cnrs – <b>MERCI-cor</b>	<i>Publiées</i>

Crédit : AFB



AGENCE FRANÇAISE  
**Merci de votre attention !**  
POUR LA BIODIVERSITÉ



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT