

# Les pays méditerranéens peuvent-ils prosperer si les ressources viennent à manquer?

Global Footprint Network

Initiative sur l'Empreinte Écologique en Méditerranée



# Innovation et tradition, réaliser une vision durable

**La géographie et l'histoire unique** du bassin méditerranéen la distinguent du reste du monde. Cependant, la surconsommation et les politiques de développement qui ne se soucient pas des impacts environnementaux menacent les actifs écologiques qui font la force de la région méditerranéenne.

La Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable a pour objectif de garantir le bien-être de ces actifs menacés en intégrant mieux les préoccupations environnementales au processus de développement. La stratégie a également pour objectif d'assurer une haute qualité de vie aux méditerranéens sans endommager davantage l'environnement et en respectant la capacité des écosystèmes régionaux.

D'après l'analyse de Global Footprint Network, présentée dans les pages suivantes, les pays du bassin méditerranéen utilisent à présent 2 fois et demie plus de ressources naturelles et services écologiques que ce que leurs écosystèmes ne peuvent procurer. L'analyse met en avant les risques ainsi que les opportunités de cette situation pour la région.

Le programme pour la Méditerranée de Global Footprint Network propose un cadre et des outils pour orienter la gestion des ressources naturelles, le développement économique et les modes de consommation durables afin de réaliser la vision de la Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable.

# La région Méditerranéenne est-elle sur la bonne voie?

Assurer un haut niveau de vie pour tous dans la mesure des capacités écologiques de la région est l'objectif principal de la Stratégie Méditerranéenne pour le Développement Durable.

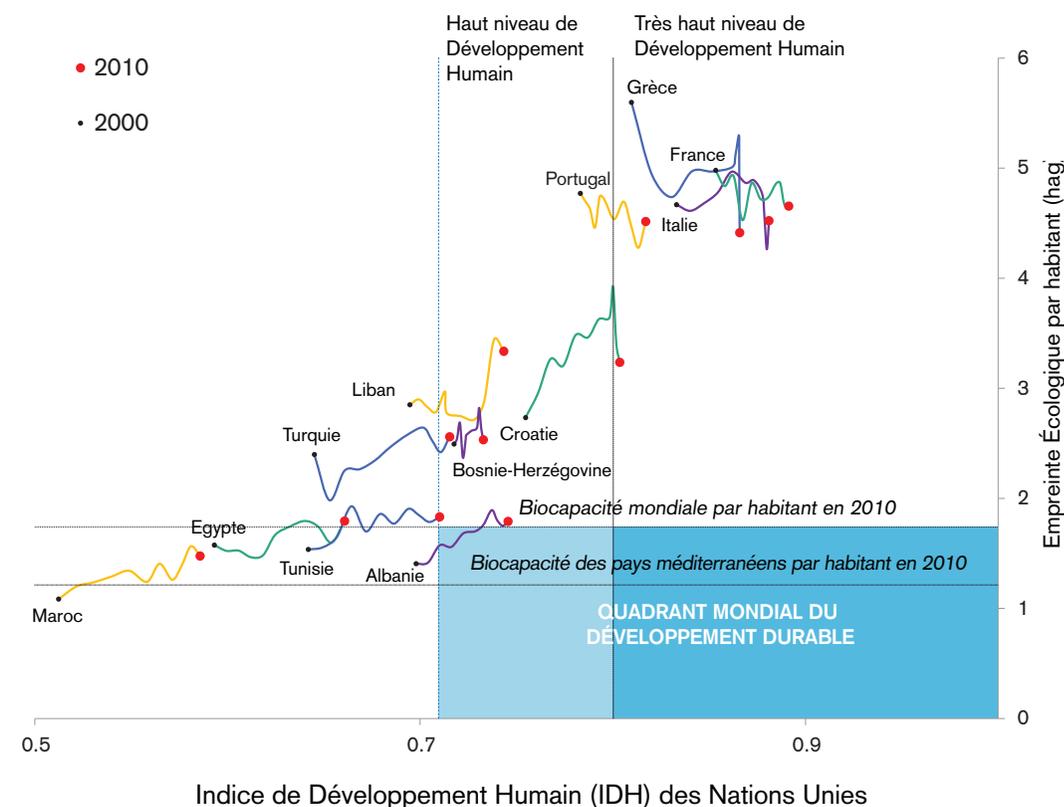
Un cadre qui associe l'Indice de Développement Humain (IDH) des Nations Unies avec l'Empreinte Écologique fournit une indication comparative des progrès effectués par les pays vers cette vision. Dans la région, comme on peut le voir dans l'illustration à droite, aucun pays ne répond aux deux critères minimum pour un développement durable (représentée par la zone en bleu foncé): une Empreinte Écologique par personne plus basse que la biocapacité mondiale de 1,8 hectare global (hag) et un IDH d'au moins 0,71.

Des années 1980 à 2000, presque tous les pays occidentaux à revenu élevé ont connu une forte augmentation de leurs Empreintes Écologiques et IDH. Entre 2000 et 2010, cependant, leurs Empreintes Écologiques par habitant ont baissé et le taux de croissance de l'IDH a ralenti, comme on peut le voir dans l'illustration (voir la Grèce par exemple).

Inversement, tous les pays à revenu moyen du sud et de l'est de la région ont vu leur IDH augmenter de façon constante à partir des années 1980 jusqu'à 2010, une amélioration couplée à des augmentations continues de leurs Empreintes Écologiques par habitant, y compris entre 2000 et 2010 (voir l'Albanie et la Tunisie par exemple). En conséquence, le développement humain dans tout le bassin méditerranéen est passé d'un niveau moyen (IDH = 0,70) à un niveau élevé (IDH = 0,76), mais la demande en ressources a sensiblement dépassé la capacité des actifs écologiques de la région.

Il est donc nécessaire de prendre pleinement compte des contraintes de ressources et des limites physiques dans les processus décisionnels afin d'assurer la prospérité économique et le bien-être de la population de la région.

Empreinte Écologique et IDH des pays méditerranéens, 2000-2010



**HINDICE DE DÉVELOPPEMENT HUMAIN ET EMPREINTE ÉCOLOGIQUE** / Indice de Développement Humain et de Empreinte Écologique des pays méditerranéens sélectionnés en 2000 (points noirs) et en 2010 (points rouges) ainsi que leurs trajectoires durant cette période. Une Empreinte Écologique plus basse que la biocapacité moyenne mondiale et un IDH élevé (zone bleue) sont les conditions minimum nécessaires au développement humain durable et reproductible à échelle mondiale.

# Mesurer les actifs écologiques

**Tout comme un relevé bancaire** compare les dépenses aux revenus, la Comptabilité de l'Empreinte Écologique mesure la demande d'une population et l'offre d'actifs écologiques des écosystèmes.

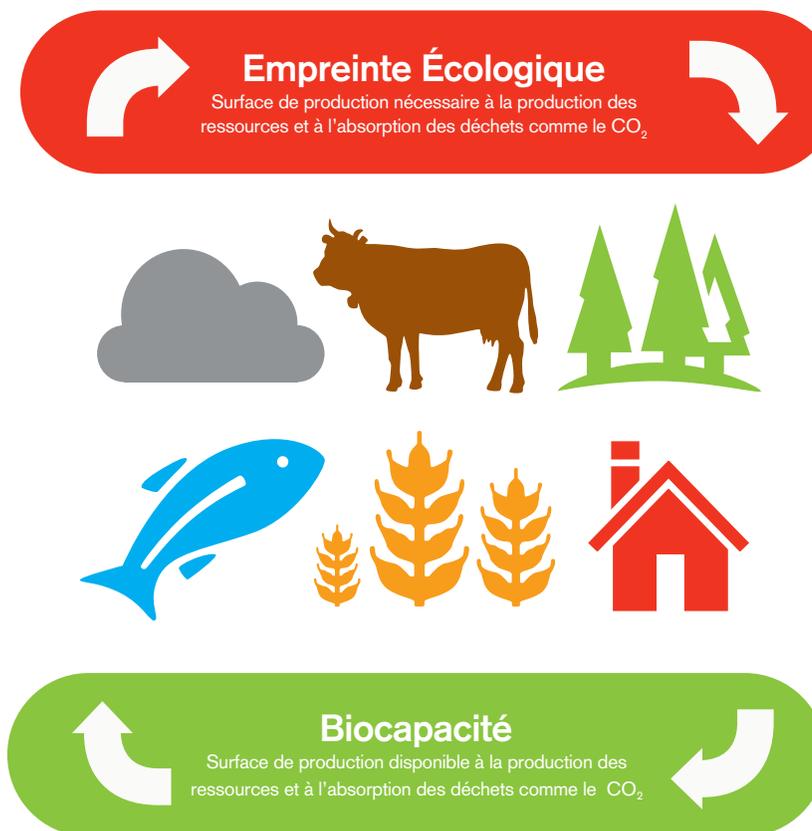
Concernant l'offre, la biocapacité d'une ville, région ou pays représente la productivité de ses actifs écologiques (ce qui comprend les zones forestières, les pâturages, les terres cultivées, les zones de pêche et les zones urbanisées).

En ce qui concerne la demande, l'Empreinte Écologique mesure les actifs écologiques nécessaires à une population donnée pour qu'elle produise les services et ressources naturelles qu'elle consomme (ce qui comprend les aliments

d'origine végétale et les produits à base de fibre, le bétail et le poisson, le bois et d'autres produits forestiers, l'espace nécessaire aux infrastructures urbaines, et la forêt pour absorber ses émissions de dioxyde de carbone provenant des combustibles fossiles).

Ces deux mesures s'expriment en hectares globaux—des hectares standardisés avec la productivité moyenne mondiale, comparables dans le monde entier.

L'Empreinte Écologique de chaque ville, région ou pays peut être comparée à sa biocapacité. Si l'Empreinte Écologique d'une population dépasse la biocapacité de la région, celle-ci présente un déficit écologique. Une région en déficit écologique répond à la demande par l'importation, la liquidation de ses propres actifs écologiques (par exemple à travers la surpêche), et/ou l'émission de dioxyde de carbone dans l'atmosphère.



**LA CONSOMMATION HUMAINE EST COMPARÉE A LA PRODUCTION DE LA NATURE** / L'Empreinte Écologique mesure l'utilisation par les hommes des terres cultivées, des forêts, des pâturages et des zones de pêche pour produire des ressources et absorber les déchets (dioxyde de carbone provenant des combustibles fossiles). La biocapacité mesure la quantité de zones biologiquement productives disponibles pour produire ces ressources et services.

## CARBONE

Émissions de CO<sub>2</sub> associées à l'utilisation de combustibles fossiles, d'électricité et de produits à forte intensité énergétique, convertis en zones biologiquement productives (telles que des zones forestières) nécessaires à leur séquestration.

## PÂTURAGES

La zone de pâturages utilisée afin d'élever du bétail pour la production de viande, produits laitiers, cuir et laine. Elle comprend tous les pâturages utilisés pour fournir de la nourriture aux animaux, y compris les pâturages cultivés, les pâturages sauvages et les prairies.

## PRODUITS FORESTIERS

La superficie de forêts nécessaire pour soutenir la récolte annuelle de bois de chauffage, de pâtes à papier et de produits issus du bois.

## ZONES DE PÊCHE

La zone d'eaux marines et intérieures nécessaires pour supporter les prises annuelles d'espèces aquatiques (poisson et fruits de mer).

## TERRES CULTIVÉES

La zone nécessaire pour cultiver tous les produits végétaux nécessaires à la consommation humaine (nourriture et fibre) et à l'alimentation du bétail et des poissons, oléagineux et caoutchouc.

## ZONE URBANISÉE

La surface des terres couvertes par les infrastructures telles que des routes, des logements, des structures industrielles et des réservoirs pour la production d'énergie hydroélectrique.

# Les actifs écologiques de la région peuvent-ils répondre à la demande des résidents?

De 1961 à 2010, l'Empreinte Écologique par habitant du bassin méditerranéen a augmenté de 54 %, tandis que la biocapacité par habitant a chuté de 21 %.

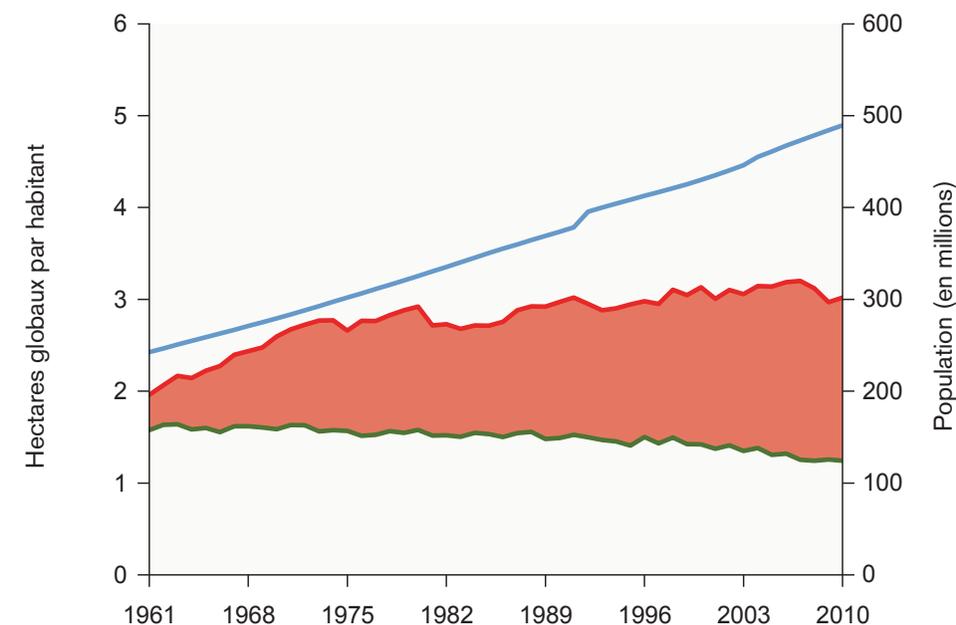
En moyenne, les habitants du bassin méditerranéen ont actuellement une Empreinte Écologique de 3,1 hectares globaux (hag), légèrement supérieure à l'Empreinte mondiale moyenne (2,7 hag) et plus de deux fois supérieure au 1,2 hag de biocapacité disponible par personne dans la région. En presque 50 ans, l'écart grandissant entre l'offre et la demande a engendré une augmentation de plus du triple du déficit écologique de la région (représenté par la zone en rouge dans le graphique de droite).

En 1961, les besoins des pays du bassin méditerranéen dépassaient déjà la capacité de leurs écosystèmes à produire des ressources et des services. En 2010, seuls 41% de l'Empreinte Écologique de la région étaient satisfaits par les actifs écologiques de la région. Le déficit a été comblé en épuisant les ressources locales et en surchargeant les puits de carbone mondiaux (29% de l'Empreinte) ainsi qu'en important des ressources comme la nourriture et l'énergie de l'extérieur de la région (30% de l'Empreinte).

L'écart grandissant entre l'offre et la demande rend la stabilité de la région fortement dépendante à la disponibilité des ressources sur les marchés internationaux, ainsi qu'à la capacité de la région à payer pour y avoir accès.

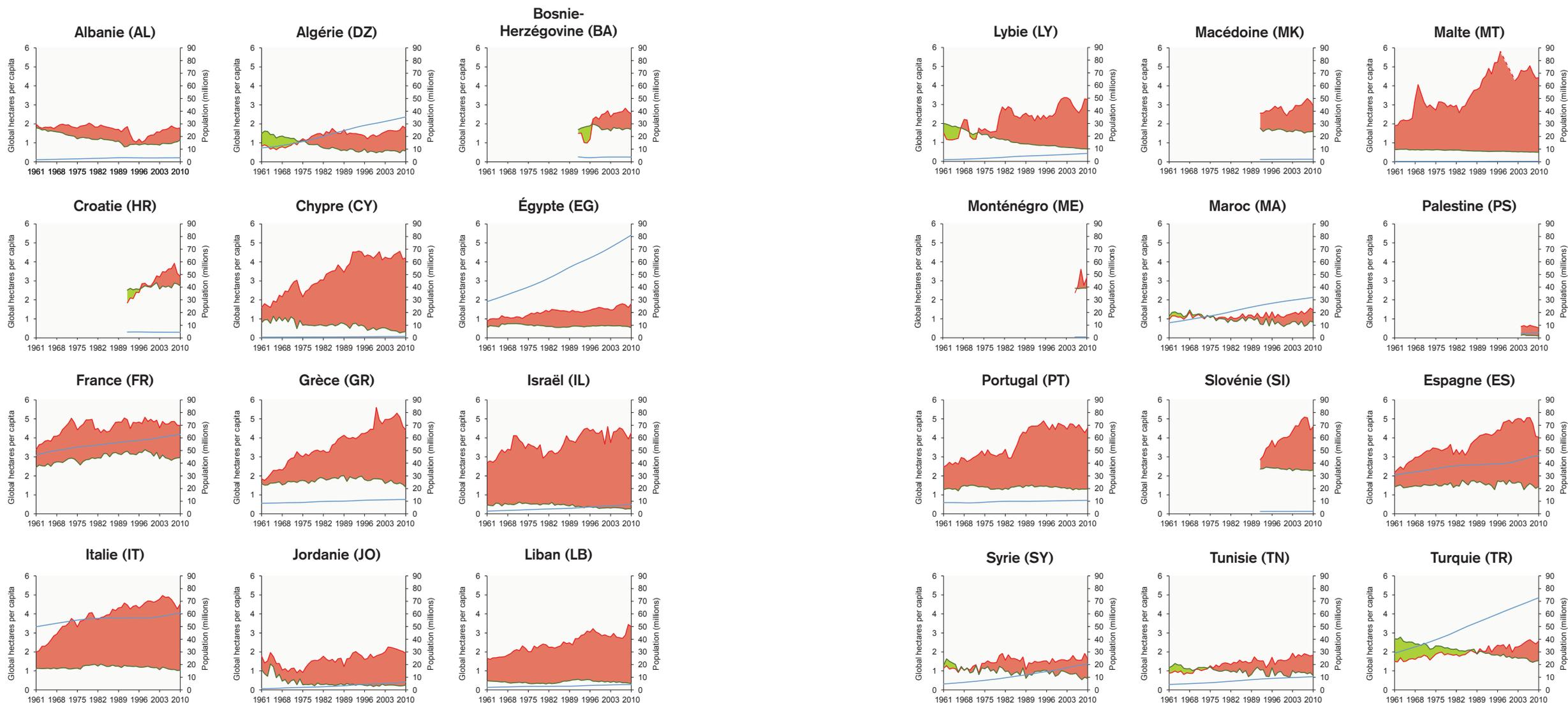
— Empreinte Écologique  
— Biocapacité  
— Population

## La Méditerranée



**UN ÉCART GRANDISSANT ENTRE L'OFFRE ET LA DEMANDE** / L'Empreinte Écologique par habitant du bassin méditerranéen (ligne rouge) a augmenté, tandis que la biocapacité (ligne verte) par habitant a diminué. La population (ligne bleue) a plus que doublé, passant d'environ 240 millions en 1961 à quasiment 490 millions de personnes en 2010. Note : l'augmentation de la population en 1992 est une anomalie statistique et coïncide avec la première année où les républiques d'ancienne Yougoslavie ont été incluses dans le calcul de l'Empreinte Écologique de la région.

■ Empreinte Écologique  
■ Biocapacité  
■ Population



**TENDANCES DES PAYS MÉDITERRANÉENS /** L'Empreinte Écologique (ligne rouge) et la biocapacité (ligne verte) sont exprimées en hectares globaux par personne. Les déficits écologiques figurent en rouge et les réserves figurent en vert. Les tendances démographiques (ligne bleue) sont présentées en millions. Pour plus d'informations concernant les Empreintes Écologiques des 24 pays, veuillez consulter Galli et al., (2015) Science Environnementale & Politique, vol. 51, pp 125-136, et [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org).

**Les 24 pays étudiés** dans ce rapport comprennent tous les pays de plus de 500 000 habitants directement riverains de la Mer Méditerranée ainsi que la Jordanie, la Macédoine et le Portugal, qui sont écologiquement caractérisés par des biomes méditerranéens.

# Empreinte Écologique et Biocapacité des pays méditerranéens

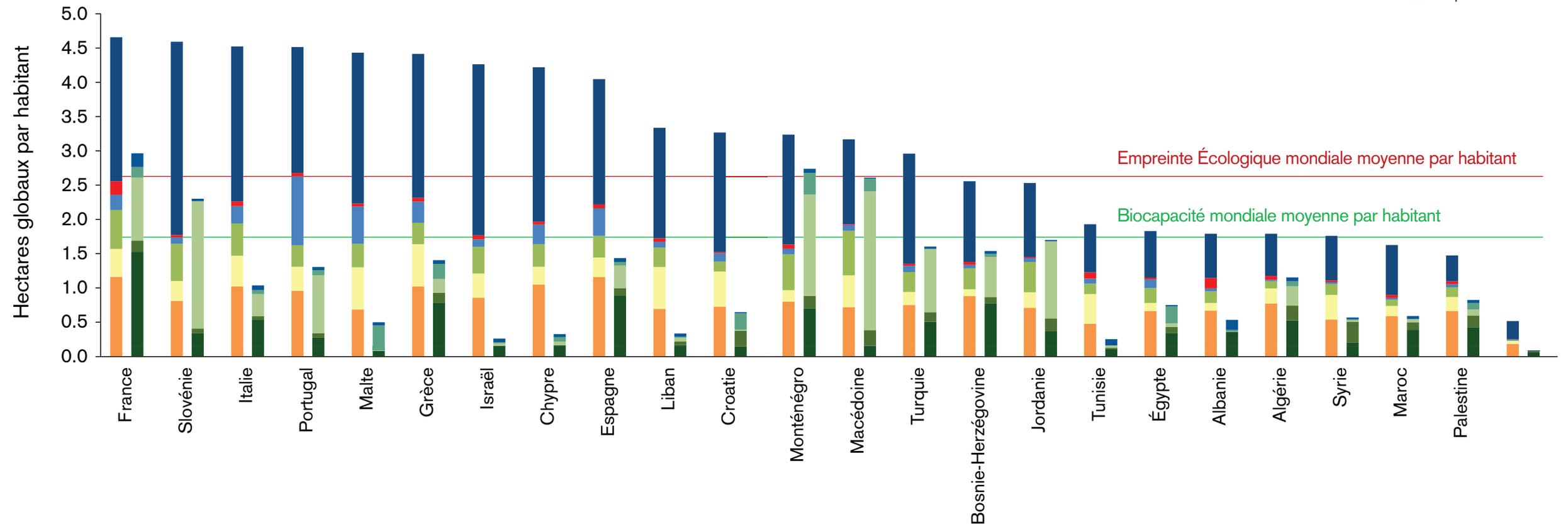
Tous les pays du bassin méditerranéen connaissent un déficit écologique, leur Empreinte Écologique étant supérieure à leur biocapacité (d'après les données de 2010). De plus, environ 90% des habitants du bassin méditerranéen vivent dans des pays dont l'Empreinte Écologique est plus élevée que la biocapacité mondiale moyenne disponible par personne. Le graphique ci-dessous montre l'Empreinte Écologique et la biocapacité par différents types de terrains pour chaque pays de la Méditerranée en 2010. Les pays avec les plus hauts revenus ont actuellement les plus hautes demandes en ressources en termes d'Empreinte Écologique. L'Empreinte carbone est celle qui varie le plus parmi les pays et augmente avec des niveaux de revenu par habitant plus élevés.

**BIOCAPACITÉ**

- Zone urbanisée
- Zone de pêche
- Zone forestière
- Pâturages
- Terres cultivées

**EMPREINTE ÉCOLOGIQUE**

- Empreinte urbanisation
- Empreinte pêche
- Empreinte production forestière
- Empreinte pâturage
- Empreinte agricole
- Empreinte carbone



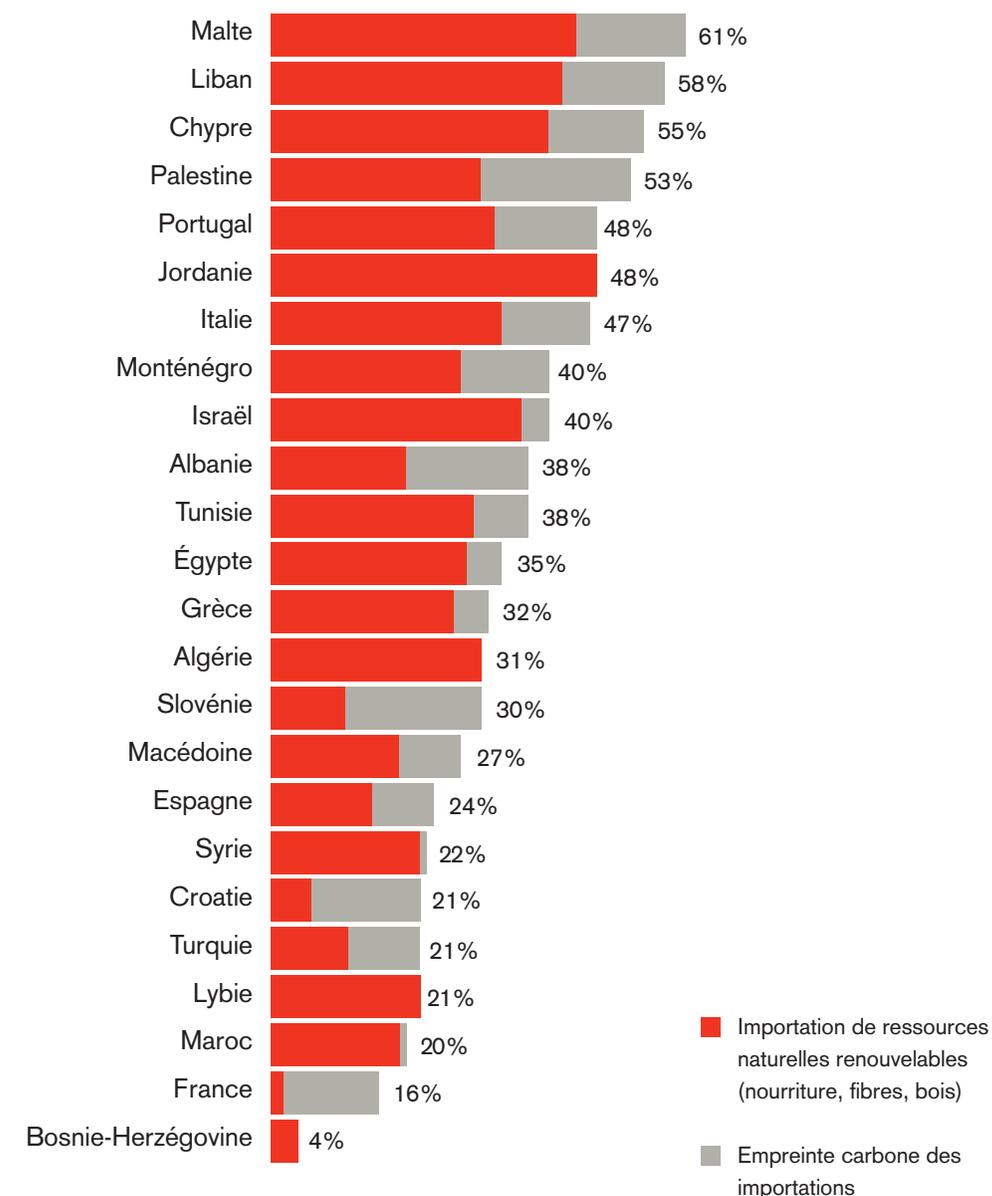
# Que signifient les contraintes liées aux ressources pour la performance économique à long terme?

Aucun pays du bassin méditerranéen n'est capable de produire toutes les ressources naturelles et services écologiques dont sa population a besoin en se reposant uniquement sur sa propre biocapacité (voir pages 8-9). Dans une certaine mesure, ils dépendent tous des importations de biocapacité. Cette dépendance varie considérablement entre pays dans la région, allant de moins de 5% en Bosnie-Herzégovine à plus de 60% à Malte.

La composition de la dépendance à la biocapacité externe varie selon les pays. En effet, les pays peuvent dépendre des écosystèmes bioproductifs d'autres pays pour produire des ressources naturelles renouvelables telles que la nourriture, la fibre et des produits issus du bois. Les importations de ressources représentent la totalité ou presque de la dépendance à la biocapacité externe de la Bosnie-Herzégovine, du Maroc et de la Syrie. Dans d'autres pays, c'est plutôt, la dépendance implicite aux écosystèmes extérieurs pour absorber le dioxyde de carbone qui est émis dans l'atmosphère à la suite des activités de consommation qui représente la plus grande part de leur dépendance à la biocapacité externe. C'est notamment le cas de la Croatie, de la Slovénie et de la France.

Pour comprendre les implications économiques des déficits écologiques, nous pouvons commencer par analyser l'ampleur du déficit et sa composition.

Dépendance aux importations de Biocapacité Externe  
La part des importations nettes de biocapacité dans l'Empreinte Écologique du pays.



# Que se passe-t-il quand les prix augmentent de 10%?

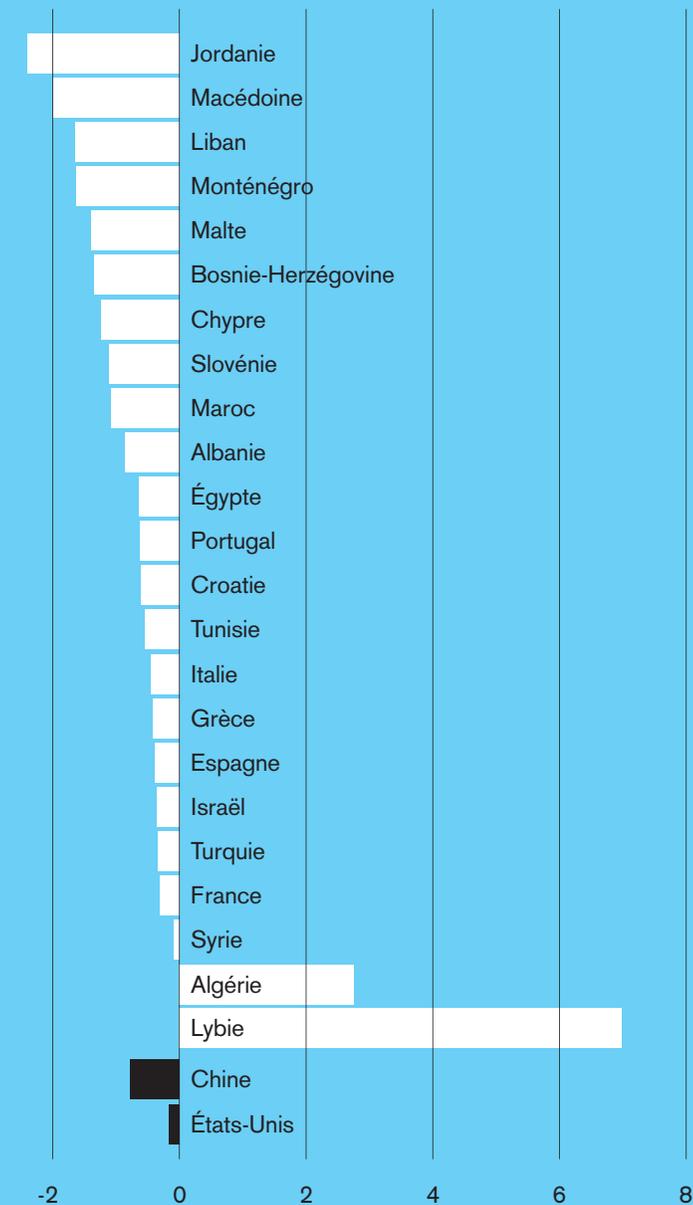
La population mondiale consomme aujourd'hui l'équivalent d'une planète et demie. Cette demande croissante en ressources naturelles et services se heurte donc aux limites naturelles. En plus des nombreuses conséquences environnementales de ce dépassement écologique, les pays pourraient également faire face à des risques économiques croissants.

Tous les pays du bassin méditerranéen sont dépendants dans une certaine mesure aux importations pour satisfaire les besoins de consommation de leurs populations (voir pages 12-13). Étant donné que les prix des marchandises augmentent sur le long terme et deviennent plus instables à court terme, la balance commerciale des pays de la région est confrontée à un risque supplémentaire.

L'impact précis des changements de prix est difficile à prédire. Un scénario simple peut néanmoins aider à visualiser les différences parmi les pays de la région. Si les prix des ressources naturelles augmentent de 10% (ce qui est peu en comparaison des fluctuations soudaines des prix des matières premières ces dix dernières années) et que la consommation demeure constante, cela a des conséquences très différentes dans les pays du bassin méditerranéen. Il apparaît que la plupart des pays de la région sont vulnérables à une péjoration de leur balance commerciale face à des augmentations de prix des matières premières (voir le graphique à droite). Inversement, les pays exportateurs de produits pétroliers sont susceptibles de voir leurs balances commerciales s'améliorer dans ce cas de figure.

Pour plus d'informations, veuillez consulter Galli et al., (2015) *Science Environnementale & Politique*, vol. 51, pp 125-136.

**Exposition à l'Instabilité des Prix**  
Impact sur la balance commerciale d'une augmentation de 10% des prix des matières premières, en pourcentage du PIB



Note: les données de la Chine et des États-Unis apparaissent à titre de comparaison

# Problème et solution: deux aspects complémentaires

**De nouvelles actions et politiques** liées à la production et aux activités de consommation doivent être mises en place afin de parvenir à un développement durable dans la région.

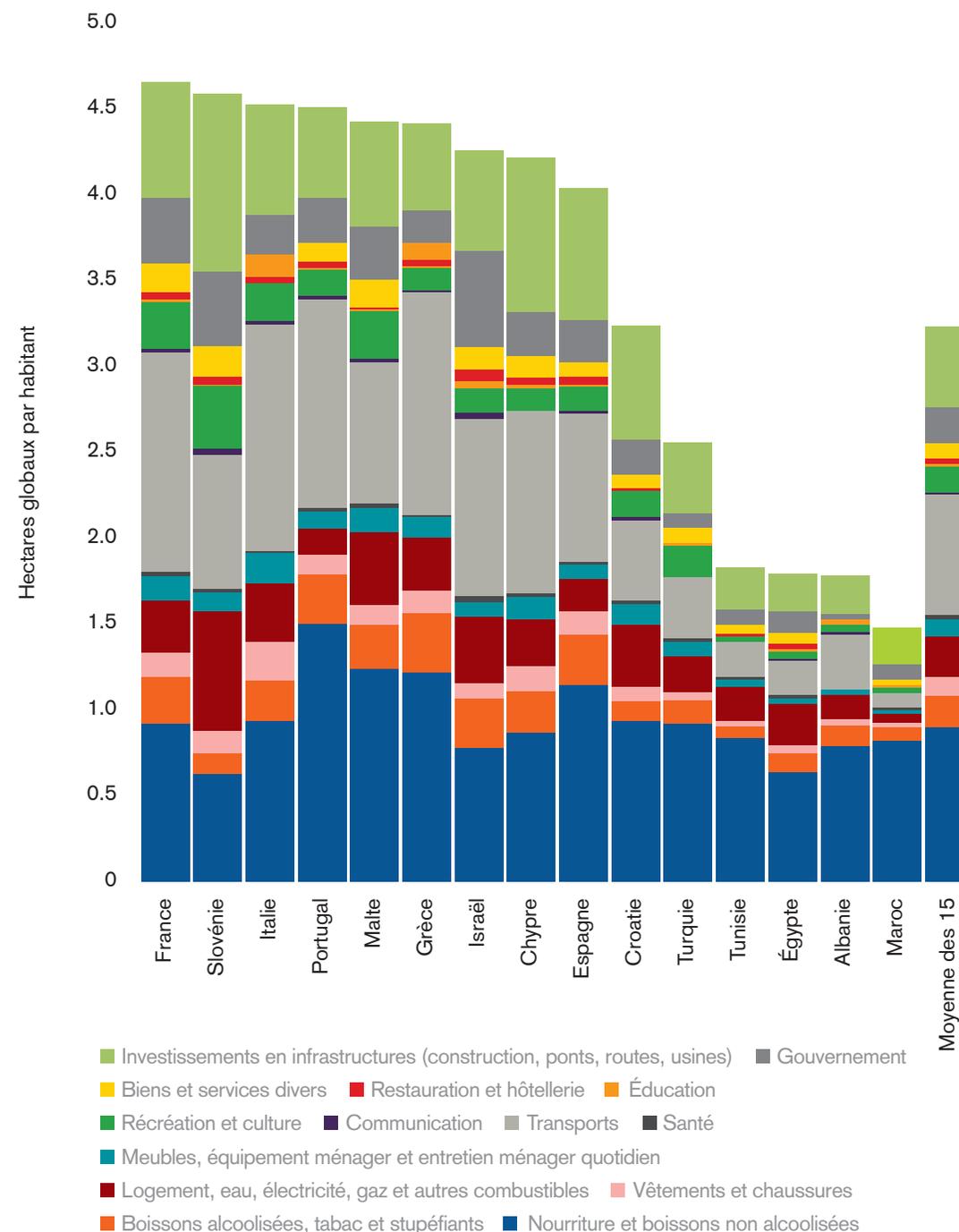
L'adoption de modèles de Consommation et Production Durables (CPD) pourra améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources tout au long du cycle de vie complet des produits et services. La consommation doit aussi être surveillée et gérée afin de promouvoir de modes de vie plus durables.

Le bassin méditerranéen est au premier plan de l'approche CPD. L'Empreinte Écologique peut appuyer cet effort en fournissant aux décideurs des données supplémentaires pour prioriser les politiques et mesurer les progrès.

L'analyse de l'Empreinte Écologique par composantes de la consommation met en évidence les domaines dans lesquels des changements de politiques peuvent avoir le plus gros impact.

Dans presque tous les pays, les 3 plus grandes composantes de l'Empreinte Écologique sont la nourriture, les transports et le logement (comme on peut le voir dans le graphique à droite). Des politiques ciblées sur ces secteurs clés promettent donc le plus grand impact sur l'Empreinte Écologique de la région. Les secteurs clés varient par pays. Le Portugal a, par exemple, l'Empreinte associée à la nourriture la plus élevée de tous les pays méditerranéens, tandis que la France, l'Italie et la Grèce possèdent les plus hautes Empreintes associées aux transports.

**Empreinte Écologique par Secteurs Clés de la Consommation (2010)**  
Analyse effectuée pour 15 pays seulement, en raison de données limitées



# Quelle est l'Empreinte de votre régime alimentaire?

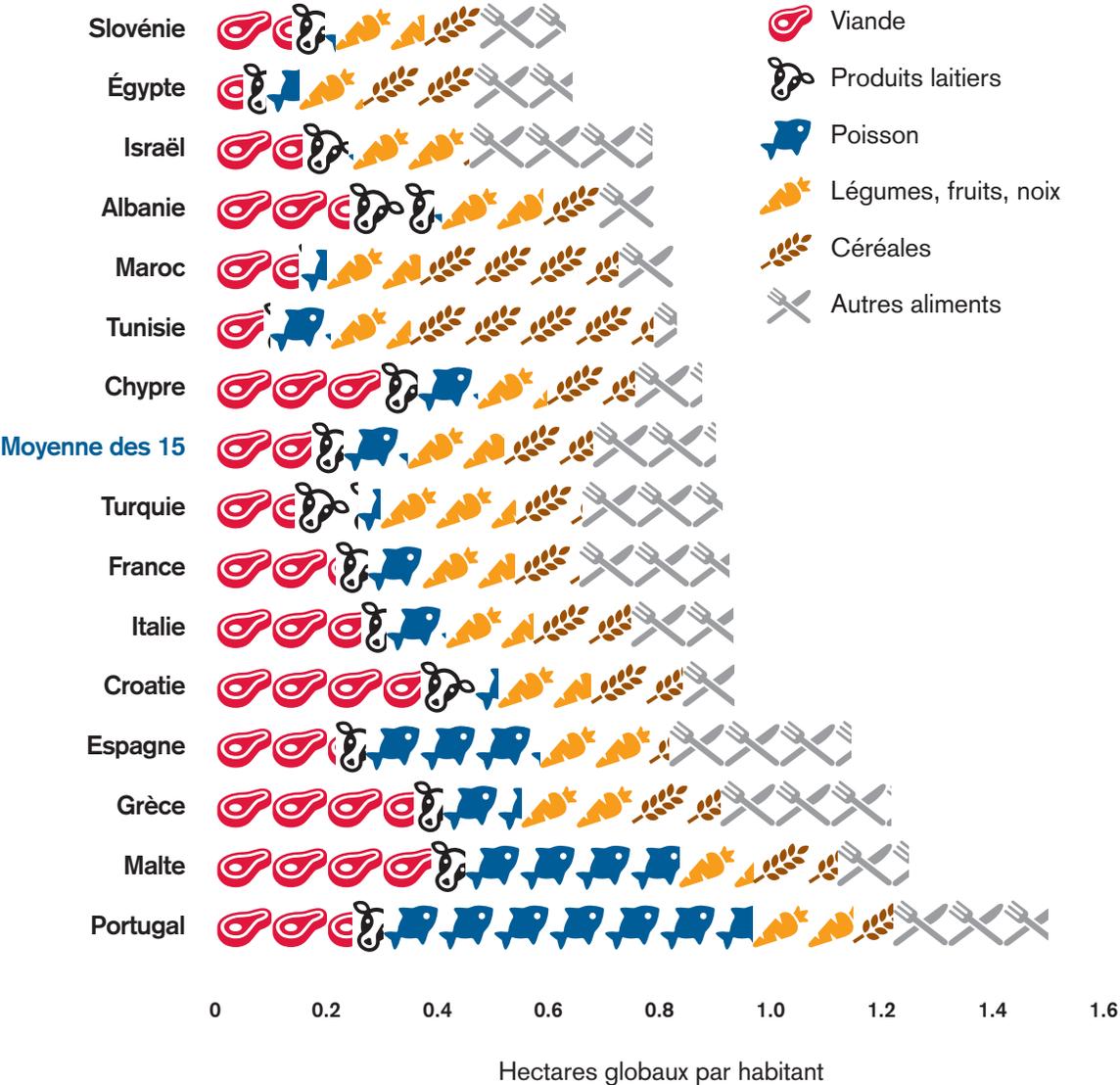
La nourriture constitue une grande partie des besoins en ressources des pays méditerranéens, mais elle varie considérablement en tant que proportion de l'Empreinte Écologique totale, de 20 pour cent (Slovénie) à 70 pour cent (Maroc) (voir pages 16-17).

La nourriture est un besoin fondamental pour l'humanité. En conséquence, la demande en ressources pour la consommation alimentaire ne peut pas être fortement réduite. De plus, l'Empreinte associée à la consommation alimentaire est tributaire des habitudes alimentaires et de l'efficacité de la production. La nourriture à forte teneur en protéines telle que la viande ou les produits laitiers nécessite davantage de terres bioproductives afin de produire la même quantité de calories que les aliments d'origine végétale. Les aliments à base de protéine ont donc des Empreintes plus élevées que les aliments d'origine végétale.

Le Portugal et Malte sont les pays de la région ayant les régimes alimentaires les plus riches en protéines (voir le graphique à droite). Ceux-ci sont largement basés sur le poisson et représentent respectivement environ 0,67 hag et 0,39 hag de leur Empreinte Écologique. Au Maroc et en Tunisie, en revanche, la plus grande part de l'Empreinte de la nourriture provient de la consommation de céréales, avec respectivement 0,36 hag et 0,44 hag, et une petite part venant de la pêche.

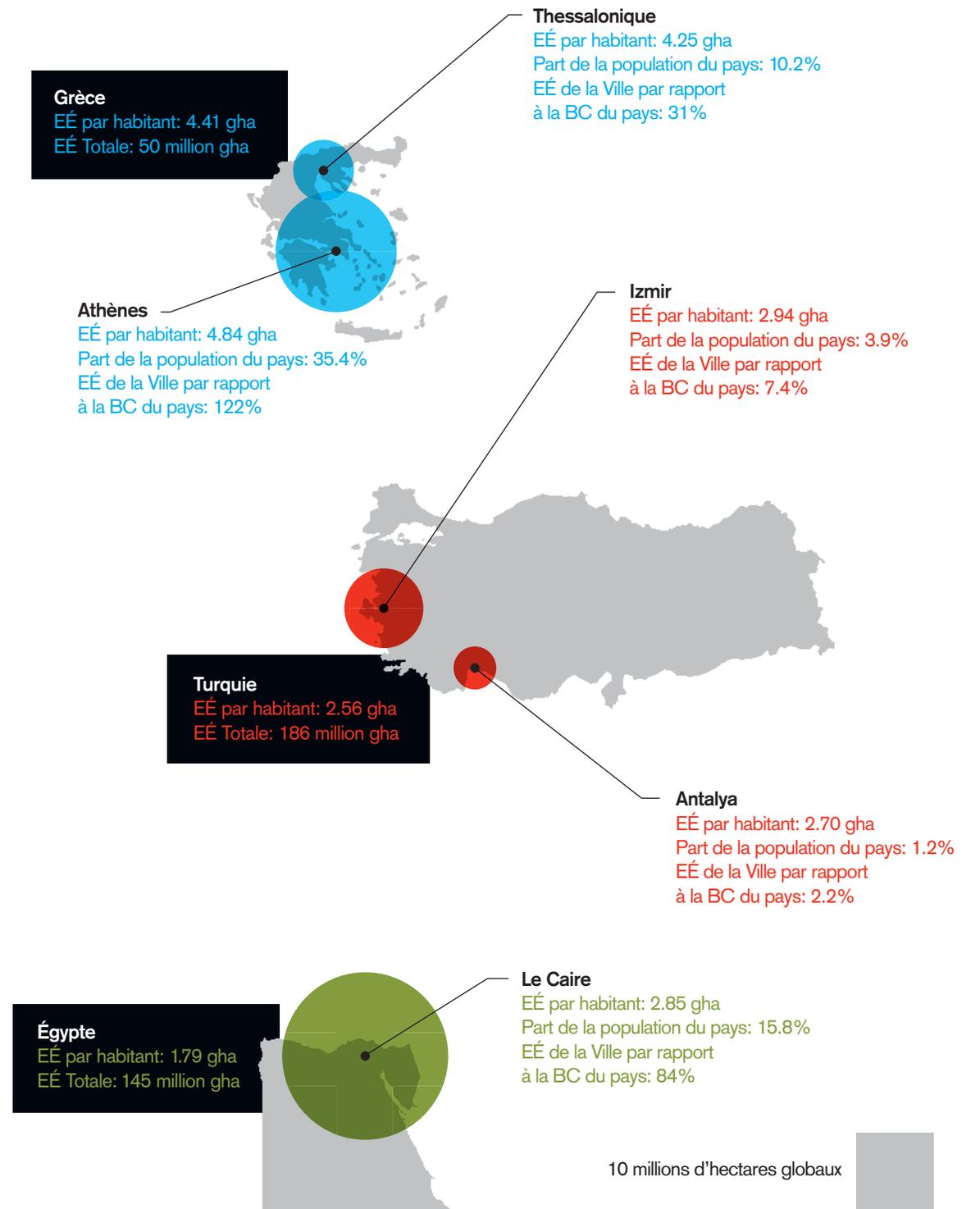
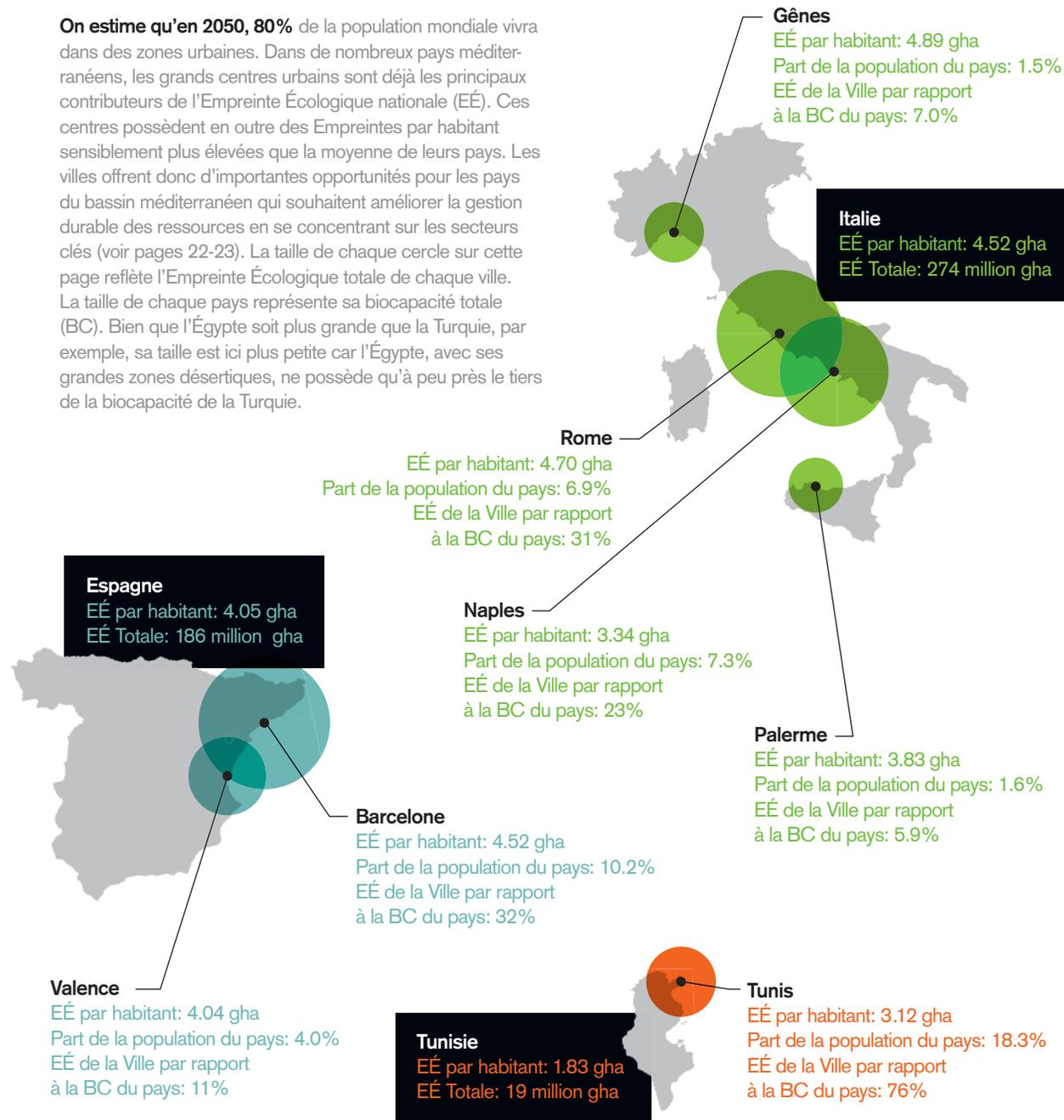
L'amélioration de la productivité de l'agriculture, la réduction des déchets alimentaires et la promotion de régimes alimentaires plus sains et moins intensifs en ressources sont donc les éléments essentiels afin de réduire la dépendance de la population aux actifs écologiques pour la consommation alimentaire.

Empreinte Écologique de la Consommation Alimentaire (2010)



# L'Empreinte des villes

On estime qu'en 2050, 80% de la population mondiale vivra dans des zones urbaines. Dans de nombreux pays méditerranéens, les grands centres urbains sont déjà les principaux contributeurs de l'Empreinte Écologique nationale (EÉ). Ces centres possèdent en outre des Empreintes par habitant sensiblement plus élevées que la moyenne de leurs pays. Les villes offrent donc d'importantes opportunités pour les pays du bassin méditerranéen qui souhaitent améliorer la gestion durable des ressources en se concentrant sur les secteurs clés (voir pages 22-23). La taille de chaque cercle sur cette page reflète l'Empreinte Écologique totale de chaque ville. La taille de chaque pays représente sa biocapacité totale (BC). Bien que l'Égypte soit plus grande que la Turquie, par exemple, sa taille est ici plus petite car l'Égypte, avec ses grandes zones désertiques, ne possède qu'à peu près le tiers de la biocapacité de la Turquie.



10 millions d'hectares globaux

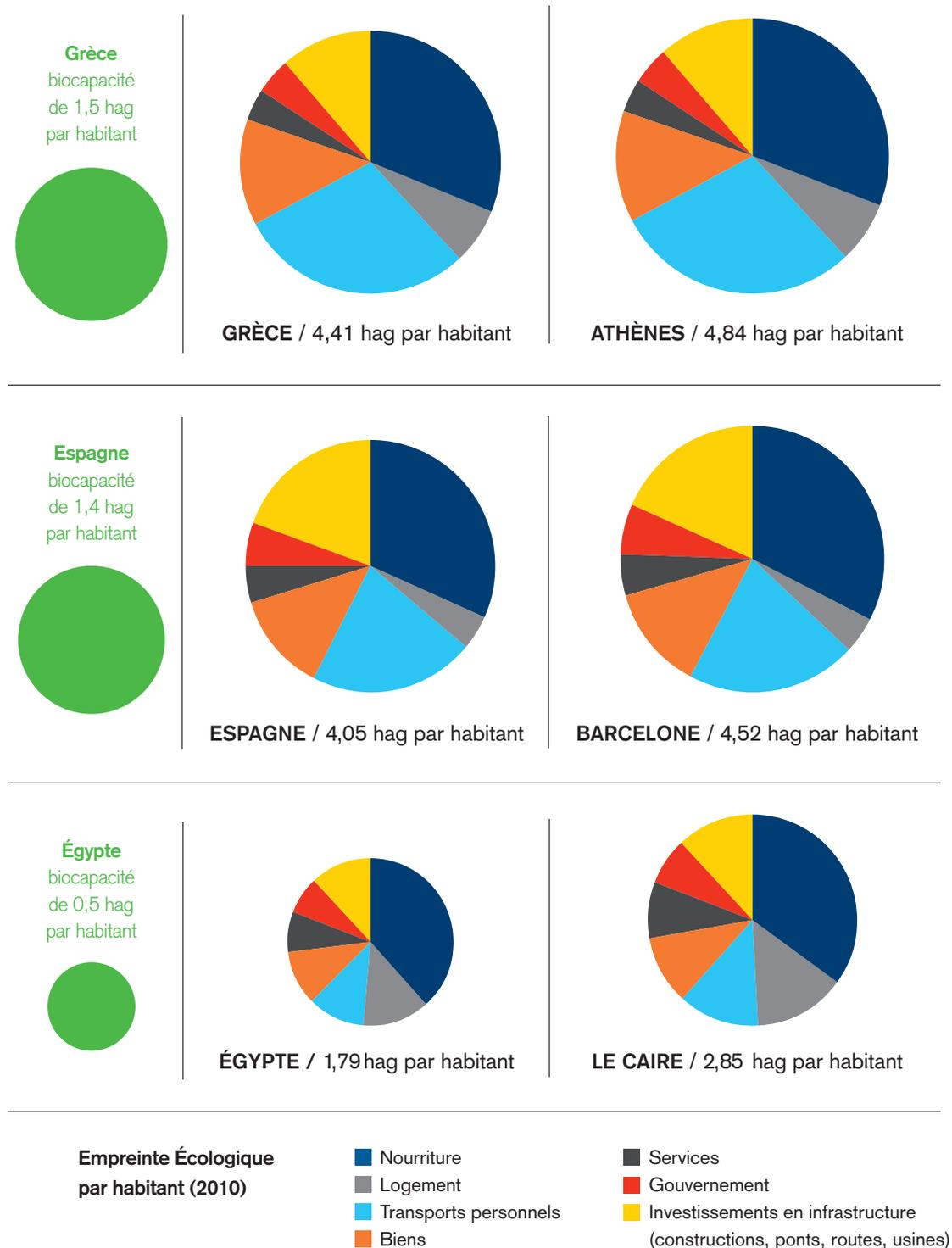
# Gros plan sur Athènes, Barcelone et Le Caire

**Les villes qui investissent** pour améliorer le bien-être de leurs habitants tout en réduisant leur dépendance aux ressources seront plus résilientes dans un contexte marqué par la rareté des ressources.

L'Empreinte de la ville (voir le graphique à droite) fournit des informations utiles à un large éventail de politiques, allant des transports aux codes de construction jusqu'au développement résidentiel. Elle peut assister les conseils municipaux dans le choix des politiques les plus durables qui servent également les besoins de leurs résidents.

Par exemple, les Empreintes Écologiques d'Athènes, Barcelone et Le Caire présentent de grandes différences. Elles possèdent toutes des Empreintes Écologiques plus élevées que la moyenne de leur pays, ce qui indique que la consommation plus élevée des citoyens n'est pas pleinement compensée par les gains d'efficacité offerts par le partage des infrastructures qui caractérise les villes. Les transports constituent une plus grande part de l'Empreinte pour Athènes et Barcelone comparé au Caire, ce qui suppose l'existence d'opportunité pour réduire l'Empreinte Transports dans ces villes. Le logement, cependant, contribue une plus grande part de l'Empreinte au Caire comparé à Athènes et Barcelone.

De plus, l'Empreinte d'Athènes représente presque 40% de l'Empreinte de la Grèce. Des politiques mises en place au niveau urbain auront donc une influence directe sur l'Empreinte du pays. Les politiques de mobilité pourraient, par exemple mener à une réduction considérable de la consommation de ressources étant donné que l'Empreinte carbone des transports personnels représente presque 25% de l'Empreinte de la ville.



# Avec un bilan écologique, les décisions politiques deviennent mieux avisées.

**Les leaders ont aujourd'hui besoin de stratégies** qui répondent au double défi de la diminution de l'offre des ressources et de la demande croissante des populations. Global Footprint Network et ses partenaires possèdent les outils et programmes nécessaires pour aider les pays à prospérer dans un monde aux ressources limitées. Nos outils aident les décideurs économiques à réagir face aux limites de ressources et à démontrer qu'il est possible de renverser ces tendances.

La comptabilité de l'Empreinte Écologique peut aider les villes, les régions et les pays à mesurer leurs réserves ou déficits écologiques plus précisément, à identifier les principaux défis et opportunités, et à évaluer l'impact des différentes politiques. L'utilisation de la comptabilité de l'Empreinte Écologique et de notre outil Valeur Actuelle Net Plus (VAN+) peut aider les pouvoirs publics à gérer leurs investissements d'une manière financièrement responsable et écologiquement durable.

## Empreinte Écologique

Utilisons-nous plus de ressources que nous n'en avons?

### Avertissement précoce:

L'Empreinte Écologique peut aider à identifier les problèmes qui doivent être résolus de façon urgente afin de générer une volonté politique et d'orienter l'action politique.

### Thème majeur et définition des enjeux:

L'Empreinte Écologique peut améliorer la compréhension des problèmes et permettre des comparaisons à travers les régions afin de sensibiliser les parties prenantes.

### Développement de politiques:

Avec l'identification des secteurs contribuant le plus à l'Empreinte, les décideurs peuvent prioriser les politiques et actions dans le contexte d'une politique de développement au sens large.

**Surveillance:** Les tendances d'Empreinte observées dans le temps et les prévisions peuvent être utilisées pour surveiller l'efficacité des politiques à court et long terme.

## Valeur Actuelle Net Plus (VAN+)

Nos investissements vont-ils réduire notre exposition à la rareté croissante des ressources?

### Analyse des investissements:

VAN+ aide les gouvernements et les pouvoirs publics à mesurer avec plus de précision la valeur à long terme de leurs investissements dans les infrastructures et le capital naturel.

### Scénarios futurs:

VAN+ utilise plusieurs scénarios pour créer une perspective plus réaliste pour les décisions d'investissement et pour mieux évaluer les risques et les opportunités dans leur totalité.

### Orientation des politiques:

En comprenant où se situe la meilleure valeur à long terme, les politiques peuvent être réorientées vers de meilleurs résultats.

### Renforcement de la résilience:

Des investissements judicieux créent de la richesse, évitent l'immobilisation d'actifs et laissent un meilleur héritage pour les générations futures.

Analysis:



Global Footprint Network®  
Advancing the Science of Sustainability

Global Footprint Network est un think-tank international qui coordonne la recherche, élabore des normes méthodologiques et fournit aux décideurs un éventail d'outils pour aider l'économie humaine à opérer dans les limites écologiques de la Terre.

**Bureau Europe**

Maison Internationale de  
l'Environnement 2  
7-9 chemin de Balaxert  
1219 Chatelaine (Geneva)  
Switzerland  
T: +41 (0)22 797 41 08

**Bureau États-Unis**

312 Clay Street  
Suite 300  
Oakland, CA 94607-3510  
USA  
Tel. +1-510-839-8879

[www.footprintnetwork.org/med](http://www.footprintnetwork.org/med)

Funding:



La Fondation MAVA a été établie en 1994 et est une fondation philanthropique familiale basée en Suisse dont la mission est de s'engager dans des partenariats solides afin de conserver la biodiversité pour les générations futures.

Support:



المندوب العربي للبيئة والتنمية  
ARAB FORUM FOR  
ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT



Mediterranean Information Office  
for Environment, Culture & Sustainable Development  
The Mediterranean NGO Federation for Environment and Development



Regional Activity Centre  
for Sustainable Consumption  
and Production



Venice Office  
Regional Bureau for Science  
and Culture in Europe

