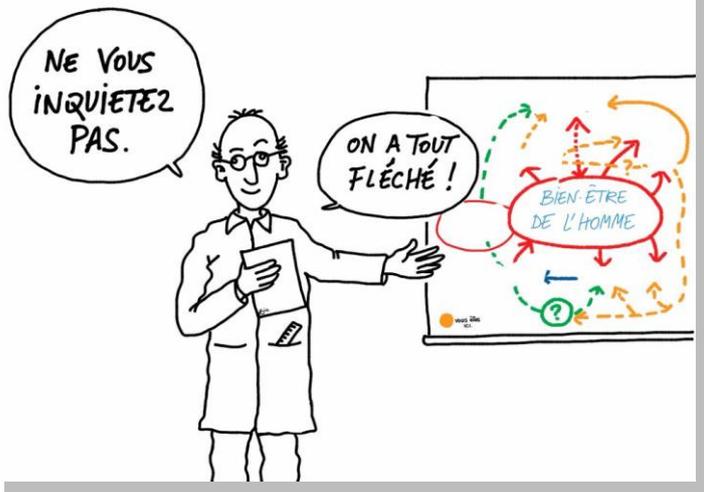


# Evaluations des services rendus par les espaces de nature en ville

Compte rendu de la Journée technique Plante&Cit  du 18 février 2014 à Angers



**La nature en milieu urbain apporte des bienfaits collectifs et individuels reconnus. De nombreux travaux scientifiques s'intéressent aux services rendus par la biodiversité, en ville, la régulation climatique locale ou la santé sont des exemples bien renseignés. La prise en compte des services écosystémiques dans le cadre de politiques publiques est un enjeu fort pour l'aménagement de la ville durable.**

Organisée en partenariat avec la ville d'Angers dans le cadre du séminaire final du programme INTERREG Park Atlantic, cette journée technique Plante&Cit  a été l'occasion d'échanges entre acteurs académiques, institutionnels et opérationnels sur ces questions. Des études de cas françaises et européennes ont été présentées et ont permis d'ouvrir les débats sur les méthodes et les outils disponibles en fonction des objectifs et des échelles d'évaluation. Peut-on transcrire des phénomènes complexes en indicateurs économiques ? Comment dialoguer avec les habitants sur ces thématiques pour construire un projet de territoire ?

### MATINEE

---

#### ❖ COMMENT EVALUER LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES ?

***Les services écosystémiques en milieu urbain ([voir pdf](#))***

Hervé Daniel – Agrocampus-Ouest Angers

***Méthodologie d'évaluation utilisée pour l'évaluation des parcs étudiés dans le programme ParkAtlantic ([voir pdf](#))***

Richard Butler – CSR Land Planning and Design

***La démarche EFESE : Evaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques portée par le MEDDE ([voir pdf](#))***

Cécile Vo Van - CEREMA

***Un regard d'économiste sur les services écosystémiques ([voir pdf](#))***

Olivier Aznar – Maître de conférences en économie de l'environnement, VetAgro Sup Clermont

**Table ronde : Evaluation des services écosystémiques**

### APRES-MIDI

---

#### ❖ OUTILS POUR LA CONCERTATION ET RETOURS D'EXPERIENCES

***Présentation du programme Bénéveg sur la mise en place d'indicateurs pour l'évaluation des bénéfices du végétal en ville ([voir pdf](#))***

Pauline Laïlle – Plante&Cit 

***L'outil « green infrastructure Toolkit » ([voir pdf](#))***

Anne Jaluzot – urbaniste Green infrastructure planning

***La méthode des sociotopes ([voir pdf](#))***

Jean-Pierre Ferrand - Conseil en environnement Hennebont

**Table ronde : Outils pour la concertation et retours d'expériences**

Les documents diffusés lors de cet atelier sont téléchargeables également sur le site de Plante&Cit  et sur le portail du plan Nature en ville

## ❖ COMMENT EVALUER LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES ?

### TABLE RONDE « Evaluations des services écosystémiques »

---

Animateur : Damien Provendier (Plante & cité)

Participants: Hervé Daniel (enseignant-chercheur à Agrocampus Ouest - Centre d'Angers), Richard Butler (architecte paysagiste au bureau d'étude CSR), Craig Bullog (économiste, CS), Cécile Vo Van (CEREMA), Olivier Aznar (professeur d'économie à VetAgro Sup)



- **COMMENT EVALUER LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES ?**

Alors que les services écosystémiques interagissent les uns avec les autres, faut-il les individualiser lors d'une éventuelle évaluation ? En réponse à cette question, la notion de « bouquet de services » a été évoquée. L'évaluation économique des services écosystémiques pose des difficultés méthodologiques. En effet, les décideurs ont tendance à attendre des chiffres de la part des scientifiques. Cependant, des mises en garde ont été émises de la part des intervenants de la table ronde quant à un usage décontextualisé de ces chiffres. Il est important de ne pas se les approprier sans tenir compte de la méthode qu'il y a derrière. Dans le dialogue entre chercheurs décideurs sur ce sujet, il existe souvent une « double frustration » autour du « danger » de publier un chiffre et de l'attente autour de résultats quantitatifs.

Ceci peut aboutir à une difficulté à dialoguer avec les décideurs et à concilier les enjeux de la recherche et les attentes des gestionnaires. Cependant certains progrès ont été accomplis par rapport à l'étanchéité entre les différents milieux professionnels depuis plusieurs années, et les études interdisciplinaires évoquées lors de la matinée démontrent la richesse des productions dans les évaluations des Services Ecosystémiques.

- **LA FRANCE EN RETARD DANS L'ÉVALUATION DE SES SERVICES ?**

Par rapport à d'autres pays européens, la France accuse un certain retard dans l'évaluation de ses services écosystémiques. En effet, le Portugal, le Royaume-Uni et l'Espagne ont déjà produit leur évaluation, tandis que la France n'en est qu'au début.

Ce retard peut être dû au fait que la France, lors du Millenium Ecosystem Assessment (MEA) était sous-représentée (une dizaine de chercheurs français pour environ 1500 chercheurs au total). Un autre frein pourrait être le manque de structuration des chercheurs en écologie en France et une mobilisation récente de leur part sur ces enjeux. Bien impliquée dans l'IPBES (plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques) et autres conventions internationales, la France prend aujourd'hui la mesure de ces enjeux, notamment dans le domaine de la recherche avec de nombreux projets qui se développent sur ces thématiques dans les différents milieux (agricoles, forestier, urbains, aquatiques...) et disciplines.

Enfin, dans le contexte des évaluations internationales, la méthodologie et l'évaluation peut différer d'un pays à l'autre. Par exemple le Royaume-Uni a plus axé son évaluation sur l'aspect économique des services écosystémiques.

- **LA SPATIALISATION DES SERVICES ECOSYSTEMIQUES**

La question de la spatialisation des services écosystémiques a été évoquée à de nombreuses reprises au cours des différents exposés. Plusieurs difficultés entourent cette tâche. Par exemple, il est difficile de faire le lien entre les processus écologiques et les services qui en découlent.

La question de l'échelle à laquelle s'intéresser pour l'évaluation des services écosystémiques a aussi été abordée. À ce sujet, des travaux menés à Stockholm ont été évoqués. L'identification des services écosystémiques s'y est fait à différentes échelles : celle du parc, et celle de la ville. Cependant, l'échelle intermédiaire du quartier n'a pas été étudiée.

La spatialisation des services écosystémiques pose la question de l'inégalité des citoyens urbains face à ceux-ci. En effet, la ville n'est pas homogène culturellement. Ainsi, tout le monde n'a pas forcément accès aux mêmes services écosystémiques. Il suffit de très peu d'éléments de disparité pour que les inégalités écologiques apparaissent spontanément et rapidement. La planification urbaine se doit donc de ne pas séparer les différentes catégories socioprofessionnelles.

Le concept de Trame Verte et Bleue a été évoqué, l'élaboration des PLU et des SCOT peuvent être des opportunités pour les collectivités pour tester des évaluations spatialisées associées aux enjeux sociaux comme les inégalités écologiques.



## ❖ OUTILS POUR LA CONCERTATION ET RETOURS D'EXPERIENCES

### RESUME :

« Présentation du programme Bénéveg sur la mise en place d'indicateurs pour l'évaluation des bénéfices du végétal en ville » ([voir pdf](#))

---



**Pauline LAILLE**

Plante & Cité

#### • CONTEXTE

La reconnaissance des services rendus par les aménagements paysagers est un enjeu majeur pour les professionnels du paysage. La valeur associée aux aménités paysagères reste cependant un sujet controversé d'un point de vue méthodologique.

Il est nécessaire de développer des indicateurs de performances sur les aspects économiques et bien-être qui permettent aux politiques et aux gestionnaires de mieux évaluer l'importance de prendre en compte les paysages pour une urbanisme durable.

#### • OBJECTIFS

Le projet « Bénéveg – Bienfaits du végétal en ville » comporte 3 volets :

- L'étude des bienfaits associés à la présence de végétal en ville, à partir de l'étude de la littérature scientifique internationale. En ressortent les principales variables associées à la place de la nature dans les paysages urbains.
- Une méta-analyse des bénéfices non marchands du végétal en ville, mesurés grâce à la méthode des prix hédoniques ; étude réalisée en partenariat avec le GRANEM Agrocampus Ouest Angers. Ce volet n'a pas été commenté lors de la journée du 18 février 2014.
- Une proposition de méthode pour un outil de diagnostic partagé.

#### • LES BIENFAITS DU VEGETAL EN VILLE

Les bienfaits identifiés dans la littérature peuvent se répartir sous les trois piliers du développement durable : pour l'homme (santé et bien-être, lien social et identité), pour l'environnement et les équilibres naturels (biodiversité, régulation thermique, qualité de l'air, écoulement des eaux et protection des sols) et pour l'économie (valorisation du bâti, valorisation des produits végétaux, agriculture urbaine et attractivité du territoire).

L'étude de chacun de ces bienfaits montre que leur évaluation est souvent difficile car leurs déterminants sont multifactoriels. Les contextes sociaux par exemple varient considérablement d'une ville à l'autre. Les études ne s'appuient pas toutes sur les mêmes méthodes, certains résultats sont plus solides que d'autres, certains faits mieux documentés. Il est donc souvent délicat d'identifier la contribution spécifique du végétal pour un bienfait donné.

Sur la base d'un travail de l'IFPRA (2013), on peut proposer un classement des bienfaits en fonction de leur tangibilité et de la robustesse des démonstrations existantes. Une forte tangibilité est

associée aux bienfaits ayant fait l'objet de nombreuses études et de mesures précises sur le terrain pour évaluer l'impact de la présence de végétaux. Une faible tangibilité est associée aux bienfaits pour lesquels peu de travaux existent actuellement, et qui sont encore peu étudiés via la modélisation ou des enquêtes qualitatives.

- **UN OUTIL DE DIAGNOSTIC PARTAGE**

La littérature scientifique montre que le rôle du végétal en ville peut être évalué de nombreuses manières différentes. Nous avons identifié les principaux déterminants des bienfaits du végétal et les avons organisés en cinq axes d'étude transversaux : Les aménagements fonctionnels et esthétiques ; L'accessibilité des espaces verts publics ; La quantité de surfaces végétalisées ; Les capacités de régulation environnementale ; Les équilibres écologiques.

Chacun de ces axes d'étude peut faire l'objet d'une évaluation à partir d'indicateurs caractérisant des éléments plus ou moins modifiables du projet considéré. On peut ainsi identifier les marges de progression et les arbitrages possibles vers une optimisation du compromis ville-nature.

Chacun de ces axes d'étude peut faire l'objet d'une évaluation à partir d'indicateurs caractérisant des éléments plus ou moins modifiables du projet considéré. On peut ainsi identifier les marges de progression et les arbitrages possibles vers une optimisation du compromis ville-nature.

Les résultats de cette auto-évaluation sont toujours fortement contextualisés et ne doivent pas constituer une fin en soi. L'objectif de cet outil est de fournir un support à la concertation, de provoquer le débat et de permettre aux différents acteurs de positionner et hiérarchiser leurs arguments.

- **PERSPECTIVES**

Test de l'outil et accompagnement des gestionnaires volontaires en 2014 ; Publication « Les bienfaits du végétal en ville » ; Liens avec projets Park Atlantic et EFESE ; Veille sur la thématique « Nature et santé » et recherche de partenariats pour actions 2015.

## RESUME:

### « L'outil *Green infrastructure Toolkit* » ([voir pdf](#))

---



**Anne JALUZOT**

Urbaniste Green infrastructure planning

Depuis une quinzaine d'années, mesurer la valeur économique des espaces verts et des autres expressions de la « nature » en ville est devenu une préoccupation de première importance, particulièrement dans le contexte anglo-saxon. L'émergence du terme « *green infrastructure* » (*infrastructures vertes*), érigeant la nature au rang d'infrastructure au même titre que les réseaux de transports ou de télécommunications, est emblématique du changement d'état d'esprit à l'œuvre. Ce terme désigne une vaste typologie d'espaces verts et de biens environnementaux. Il renvoie également à une approche stratégique de leur planification et de leur gestion cherchant à maximiser les services rendus associés. Cette approche s'appuie sur une expansion du champ d'application de l'analyse systémique et des connaissances scientifiques associées à l'environnement. L'évaluation des écosystèmes du millénaire (Millenium Ecosystems Assessement), qui s'est traduite en Angleterre par une évaluation économique des écosystèmes présents sur le territoire britannique<sup>1</sup> et une réévaluation des politiques de l'environnement<sup>2</sup>, est une bonne illustration de ce mouvement. La suite de rapports publiés par le Groupe de Travail sur l'Evaluation Economique de la Biodiversité (TEEB)<sup>3</sup> l'est également. Le développement d'outils tels qu'I-tree<sup>4</sup> aux USA fournit un autre exemple.

Le développement du *Green Infrastructure Valuation Toolkit* a été initié fin 2008 par un consortium regroupant cinq agences régionales de développement économique (*Regional Development Agencies*), l'agence de nationale protection de la nature (*Natural England*), et la commission pour l'architecture et l'aménagement (*Commission for Architecture and the Built Environment*). L'objectif était de faciliter l'intégration des dimensions paysagères et environnementales dans les projets urbains via la mise à disposition d'un outil offrant une méthode, un langage et un système de valeurs qui fasse sens auprès d'un champ d'acteurs allant au-delà des professionnels (ou passionnés) de la nature ou des paysages, pour décrire et évaluer les propriétés des biens environnementaux. Jusqu'à présent, le *Toolkit* s'est avéré utile pour aider à argumenter pour le maintien du budget d'entretien d'un espace vert existant, pour renforcer l'analyse de rentabilité associée à un projet, pour aider des financeurs éventuels à comparer et choisir des options, pour aider à optimiser les performances des projets en phase de conception et pour alimenter des démarches participatives.

---

<sup>1</sup> UK National Ecosystems Assessement, June 2011 : <http://uknea.unep-wcmc.org/>

<sup>2</sup> *Natural Choice, Securing the Value of Nature*, White Paper, Defra, June 2011 : <http://www.defra.gov.uk/environment/natural/whitepaper/>

<sup>3</sup> <http://www.teebweb.org/>

<sup>4</sup> <http://www.itreetools.org/>

## RESUME :

« La méthode des sociotopes » ([voir pdf](#))

---



### Jean-Pierre FERRAND

Conseil en environnement Hennebont

La méthode des sociotopes a été conçue à Stockholm par des urbanistes, puis mise en œuvre dans des collectivités de toutes tailles à l'appui de politiques publiques variées comme l'élaboration de documents d'urbanisme et d'opérations d'urbanisation, les politiques de trames vertes, parcs et jardins, les études d'impact... Elle se base sur de l'observation de terrain avec le relevé des usages de l'espace et des cheminements et sur un travail d'enquête

La notion de « sociotope » décrit les caractéristiques et les valeurs des espaces ouverts tels qu'ils sont pratiqués par les habitants dans un environnement culturel donné. La notion d'espace ouvert s'étend à tous les lieux effectivement utilisés et va donc au-delà de celle d'espace public.

- **LA METHODE A POUR OBJECTIFS :**

- De comprendre comment les « espaces ouverts » sont utilisés et vécus par les habitants, et de faire apparaître d'éventuels problèmes liés à des inégalités de l'offre, des difficultés d'accès, un aménagement inadéquat...
- D'apporter des solutions à ces problèmes dans le cadre de documents d'urbanisme, de projets de création ou de réaménagement d'espaces verts, d'opérations immobilières...
- De renforcer la participation des habitants aux décisions qui concernent leur environnement.

- **ELLE PRODUIT :**

- La carte des sociotopes, qui donne une lecture des espaces utilisés, de leur intensité d'utilisation et des « valeurs » appréciées par les usagers. Elle met aussi en évidence les chemins et les liaisons, comme les coupures et les pressions. Elle peut être associée à une cartographie écologique.
- Des propositions concrètes pour améliorer l'offre d'espaces accessibles, accroître la diversité des activités possibles, faciliter les liens avec l'habitat...

- **LA METHODE DES SOCIOTOPES ARRIVE CHEZ NOUS AU MEILLEUR MOMENT**

- Pour réussir la densification urbaine, en offrant aux habitants des espaces de liberté, de vie sociale et d'activités près de chez eux ;
- Pour réintroduire l'homme dans les politiques de trames vertes et bleues ;
- Pour apporter aux politiques de « nature en ville » des outils d'analyse et de propositions.

Elle intéresse et mobilise de nombreux élus locaux, des agences d'urbanisme, des opérateurs immobiliers et les milieux universitaires. Elle permet aussi de faire travailler ensemble des professionnels de diverses disciplines (sociologie, géographie, paysage, urbanisme...) ainsi que différents services d'une même collectivité.

## TABLE RONDE « Outils pour la concertation et retours d'expériences »

Animateur : Damien Provendier (Plante & Cité)

Participants : Jérôme Gouleau (paysagiste, urbaniste, Angers Loire Métropole), Jean-Pierre Ferrand, Anne Jaluzot (urbaniste), Pauline Laïlle (Plante & Cité), Francisca Magalhaes (Directrice Aménagement du Territoire et Urbanisme de la mairie de Vila Nova de Famalicao, Portugal)



- **LA PLANIFICATION URBAINE**

Le PLU communautaire d'Angers Loire Métropole a surtout un objectif de définition de la vocation des espaces. Les espaces verts jouent un rôle essentiel pour la population : jardins familiaux, jardins de pieds d'immeubles. Parler en euros peut être un atout pour se faire entendre par le politique mais ce n'est pas le seul moyen, les élus locaux sont maintenant persuadés de l'importance de la préservation de ces espaces et sont à l'écoute d'approches plus qualitatives.

En ce sens, le Plan Local Biodiversité prend le relais par rapport au PLU sur les enjeux biodiversité. Le Plan Local Biodiversité ou Agenda 21 Biodiversité permet d'interagir avec l'ensemble des parties prenantes qui sont nombreuses sur le territoire Angevin.

- **LA CONCERTATION AU CŒUR DES PROJETS URBAINS**

Pour les intervenants, la concertation avec les habitants s'avère être au centre de plusieurs projets. Par exemple, sur la commune de Ploemeur une enquête complète sur les sociotopes a été réalisée. La mairie a ensuite intégré les résultats de cette enquête dans un travail d'aménagement. Elle a mis en place une démarche participative où les habitants sont amenés à proposer leurs idées, leurs attentes. On est dans une « démarche bottom up » (approche ascendante), dans la co-construction. Il est à noter que ce projet s'est fait à l'échelle du quartier (et non à une échelle plus large comme celle de la ville). Cette échelle est souvent préférable à une échelle plus large car elle induit un plus grand intérêt de la part des riverains. Ceci a pu être constaté dans la région d'Angers où certaines démarches à l'échelle intercommunale ne permettaient pas de détecter un réel engouement de la

part des habitants tandis qu'elle suscitait plus d'intérêt lors d'organisation de réunions à l'échelle d'un quartier.

Pour leur projet de territoire, les collectivités doivent être accompagnées pour évaluer les services car ces concepts sont récents, les retours d'expérience de la journée démontrent que des approches quantitatives et qualitatives sont complémentaires. Il est souvent nécessaire de se faire accompagner par une assistance à maîtrise d'ouvrage sur ces sujets, même si les ressources en ligne permettent aujourd'hui d'appréhender les enjeux.

- **CONCLUSION**

François Colson (Plante & Cité)

Trois points majeurs à retenir d'une telle journée :

- On est en train de franchir des étapes sur les études des Services Ecosystémiques. Le progrès des connaissances permet aujourd'hui d'aider des élus, des gestionnaires à concevoir des politiques publiques en prenant en compte ces enjeux.
- Il existe un besoin d'études sur les relations entre espaces verts, nature en ville et santé. Il est nécessaire de travailler à atténuer les inégalités écologiques.
- Les mutualisations des expériences, y compris à l'international permet de progresser et démontre que la relation homme/nature est en train de changer, application au local.

Gilles Mahé (élu ville d'Angers: responsable des espaces verts/développement durable) remercie les participants, les organisateurs et les intervenants et donne rendez-vous au salon du végétal ouvert dans la journée.



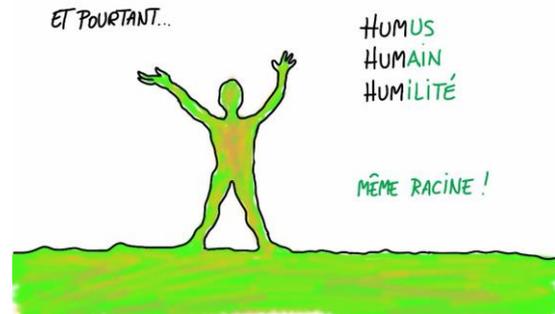
## ❖ INTERVENTIONS DESSINEES EN DIRECT PAR ERIC GRELET

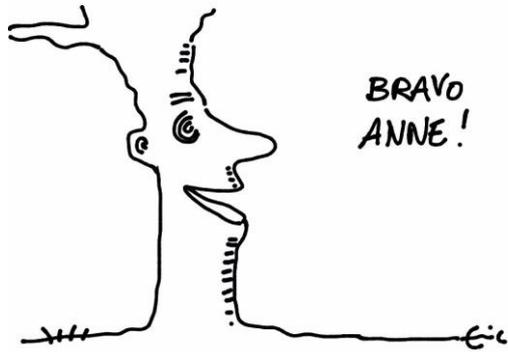


Le sociotepe, c'est la cartographie de "là où on va".



"En France, il y a dichotomie entre la Nature et l'Humain."





"GENECON,"  
ÇA C'EST  
UN TRUC  
QU'ON AURAIT  
PU CRÉER  
EN FRANCE...

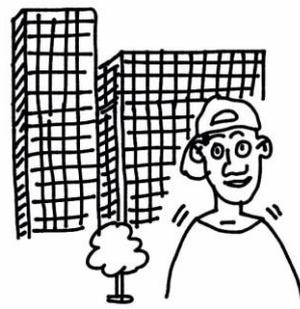
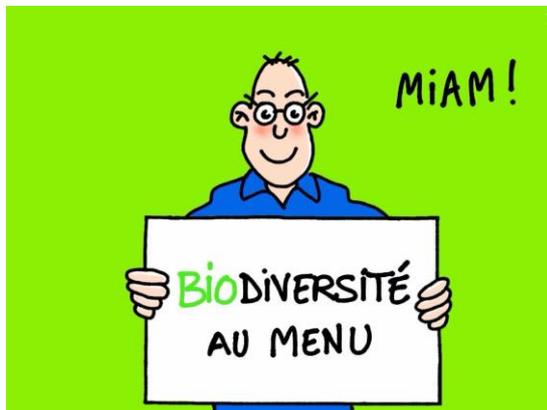
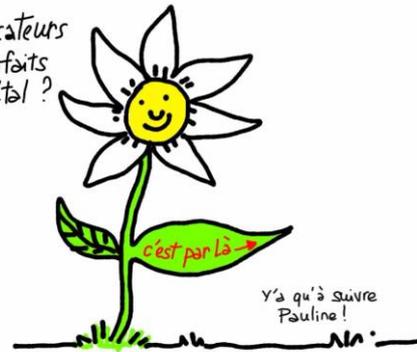


Moi, j'ai  
une auto  
verte.



Et je fume  
des Gitane  
Mais.  
c'est bien ?

Les indicateurs  
des bienfaits  
du végétal ?



Moi j'ai  
PLUS D'UNE  
TOUR DANS  
MON ÉCO-  
SYSTÈME ...

Comment travailler en réseau au niveau européen ?

Cécile Vo Van : "Nous n'avons pas encore toutes les traductions du projet."





Les grandes orientations de l'EFESE



Les grandes orientations de l'EFESE



On plante des arbres à St Jacques-de-Compostelle



Tut tut tut tut tut tut tut tut...



