



L'ENVIRONNEMENT
EN FRANCE
2020

FOCUS RESSOURCES NATURELLES

en 14 infographies



Sommaire

Des systèmes contraints par les limites de la planète

- ◆ Les limites planétaires
- ◆ Les empreintes environnementales : impacts internationaux de la consommation française
- ◆ Des ressources naturelles limitées inégalement réparties
- ◆ Les ressources naturelles : un facteur limitant de la transition énergétique

L'état de la France au regard des ressources naturelles

- ◆ La consommation de ressources naturelles : la France en situation de dépendance aux importations
- ◆ Une économie encore majoritairement linéaire : plus d'un tiers des matières premières finit en déchets
- ◆ Des tendances de fond laissant craindre une aggravation de la situation
- ◆ Ressources naturelles et biodiversité : de multiples interactions

Les ressources naturelles vues au travers de la consommation des Français (approche par fonction de vie)

- ◆ Nourrir la population
- ◆ Se loger
- ◆ Se déplacer
- ◆ S'équiper
- ◆ Partir en vacances
- ◆ Se soigner

LES LIMITES PLANÉTAIRES

en préservant les ressources naturelles

La satisfaction des besoins des sociétés humaines se heurte à la finitude de certaines ressources naturelles. Il se développe une prise de conscience des limites de la planète, notamment au sein du monde scientifique. Parmi les neuf limites planétaires, quatre concernent les ressources naturelles : érosion de la biodiversité, changement climatique, modification de l'usage des terres, utilisation globale de l'eau douce. Les trois premières sont déjà franchies au niveau mondial. L'analyse des impacts globaux de la France permet d'approcher sa propre responsabilité dans les grands défis écologiques.

Changements d'utilisation des sols

En métropole, **9,4 %** des sols sont artificialisés

En outre-mer, le taux de boisement est de **85 %**

Érosion de la biodiversité

14 % des espèces françaises de la Liste rouge mondiale ont éteintes ou menacées

Limites concernées par les ressources naturelles

- Limites dépassées
- Limites non dépassées

Autres limites

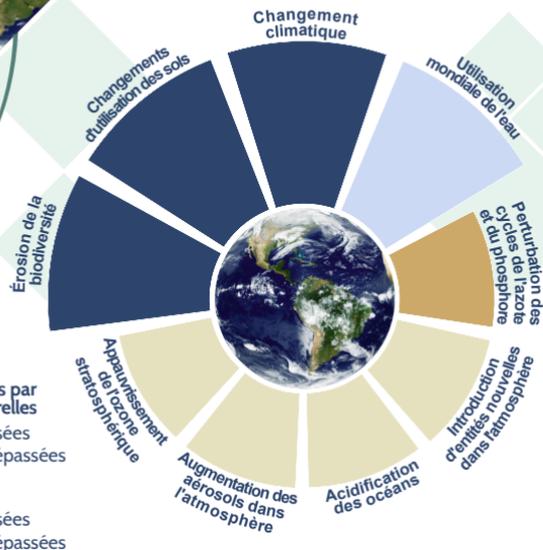
- Limites dépassées
- Limites non dépassées

Changement climatique

Les Français émettent **4,9 t/hab/an** de CO₂

Utilisation mondiale de l'eau douce

Dans 6 bassins sur 33, représentant 20 % du territoire métropolitain, il est prélevé plus de **25 %** du volume d'eau renouvelable disponible en été



LES EMPREINTES ENVIRONNEMENTALES

impacts internationaux de la consommation française



L'accroissement de la mondialisation de la production et de la diffusion des biens et services modifie la responsabilité des populations quant aux pressions exercées sur l'environnement et les ressources naturelles. Les indicateurs d'empreinte environnementale de la consommation - matières, terres, eau et énergie - visent à appréhender les impacts des activités économiques à l'échelle planétaire. La France prélève plus de ressources naturelles à l'étranger qu'elle n'en mobilise sur son territoire pour satisfaire les besoins de sa population. Le niveau de chacune de ces empreintes dépasse la moyenne mondiale.



L'empreinte matières de la France est estimée à **13,5 tonnes** par habitant pour 2017

13,5 t
par hab



1,6 ha
par hab

L'empreinte terres de la France est estimée à **1,6 hectare** par habitant



2,7 tep
par hab

L'empreinte énergie

L'empreinte de la consommation finale d'énergie française s'élève à **2,7 tonnes équivalent pétrole** par habitant en 2011



L'empreinte eau de la France se situe à **215 m³** par habitant et par an (moyenne 1995-2011)

215 m³
par hab
et par an



DES RESSOURCES NATURELLES LIMITÉES

inégalement réparties



L'inégale répartition géographique des ressources naturelles à l'échelle planétaire est de nature à générer des tensions, des conflits sociaux ou géopolitiques, dans un contexte de changement climatique et de forte évolution de la population mondiale.

Les ressources naturelles renouvelables recouvrent les terres agricoles, les forêts, l'eau douce, la faune et la flore.

Si les surfaces agricoles mondiales se montrent stables depuis deux décennies, la forêt subit la déforestation sur de vastes étendues et la biodiversité est menacée. Les ressources naturelles non renouvelables englobent les combustibles énergétiques, les ressources minérales et les métaux. La démographie, l'urbanisation, et l'augmentation de la consommation de matières par habitant stimulent la consommation de ces ressources inégalement réparties dans le monde.



À l'échelle planétaire, les forêts représentent un peu moins d' **1/3** des surfaces terrestres

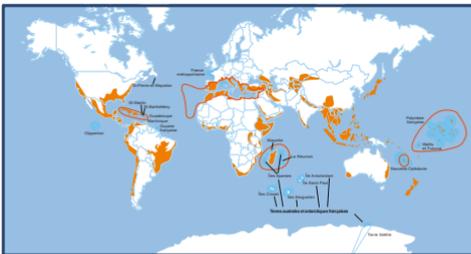
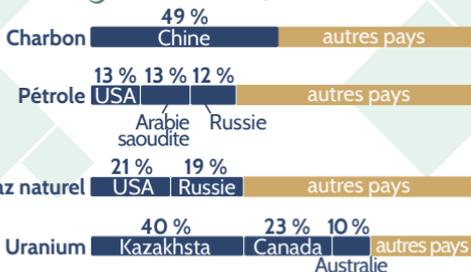
Terres agricoles	Forêts
37,7 %	31,6 %
	Autres utilisations
	30,7 %

5 pays assurent plus d' **1/4** de la production de certains métaux fondamentaux

- Chine (aluminium, plomb, terres rares, zinc)
- Afrique du Sud (chrome, manganèse)
- Canada (potassium)
- Chili (cuivre)
- Australie (bauxite)

36 points chauds* de la biodiversité au niveau mondial accueillent chacun au moins **1 500** espèces endémiques

Les principaux pays producteurs de ressources énergétiques en 2017



L'eau douce est inégalement répartie et varie au fil des saisons



100 m³/hab/an en Péninsule arabique

Europe du nord, Amérique du sud 30 000 m³/hab/an

* régions très riches en espèces et très menacées

LES RESSOURCES NATURELLES

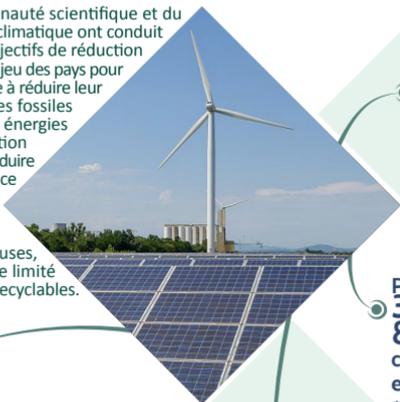
un facteur limitant de la transition énergétique



CO₂



Les alertes de la communauté scientifique et du GIEC sur le changement climatique ont conduit les États à se fixer des objectifs de réduction des émissions de GES. L'enjeu des pays pour les années à venir consiste à réduire leur consommation d'énergies fossiles et à augmenter celle des énergies renouvelables. La transition bas-carbone peut ainsi conduire à passer d'une dépendance aux combustibles fossiles à celle aux métaux stratégiques, ressources minières limitées, coûteuses, produites par un nombre limité de pays et difficilement recyclables.



²⁹
Cu

■ = 1 kg

Un véhicule thermique nécessite **23 kg** de cuivre...



Un véhicule électrique **4 fois plus...**



Un bus électrique **12 fois plus**



Pour produire de l'énergie, **3** matières premières étaient nécessaires en **1700...**
alors qu'il en faut **36** en **2000**



1700



2000

Pour produire de l'énergie décarbonnée, **33** matières différentes sont nécessaires, **8** dont **5** terres rares sont considérés comme critiques* par la Commission européenne

* rareté, problèmes géopolitiques et sociaux



Terres rares

autres métaux

Dy

Dysprosium

Eu

Europium

Nd

Néodyme

Pr

Praséodyme

Tb

Terbium

Ga

Gallium

Te

Tellure

Y

Yttrium



Sur les 62 éléments nécessaires pour produire de l'énergie...

17 métaux recyclés à + de **50 %**



34 métaux recyclés à - de **1 %**
dont l'ensemble des 16 terres rares



LA CONSOMMATION DE RESSOURCES NATURELLES

la France en situation de dépendance aux importations



L'extraction de ressources naturelles (énergie, minéraux, biomasse, terre, eau) ne permet pas à la France de couvrir l'ensemble de ses besoins en matières premières. Sur les 26 dernières années, malgré une baisse de la consommation totale apparente de matières de 12 %, les importations augmentent de 19 %, tirées par les combustibles fossiles et les minerais métalliques. Les sols agricoles, indispensables pour notre alimentation, diminuent de 60 000 hectares par an depuis 2006. Enfin, si la consommation d'eau baisse de 15 % sur 2000-2016, les prélèvements se concentrent majoritairement l'été, conduisant à des conflits d'usage.



La consommation apparente de matières a diminué de **25 %** en 26 ans



La moitié de cette consommation est couverte par des importations

La consommation d'énergie primaire française totale a augmenté de **9 %** en 26 ans

en millions de tonnes équivalent pétrole



- Combustibles fossiles et uranium
- Énergies renouvelables

Les sols artificialisés ont progressé d'environ **600 000 hectares** en 9 ans (2006-2015), l'équivalent de la surface de la forêt landaise



5,3 milliards de m³ d'eau consommés en France en 2016...



l'équivalent d'**1,8 million** de piscines olympiques



...dont 60 % sur 3 mois

UNE ÉCONOMIE ENCORE MAJORITAIREMENT LINÉAIRE

plus d'un tiers des matières premières finit en déchets



Pour qu'une économie soit « circulaire », elle doit diminuer sa consommation de matières, mais aussi prévenir et réduire la production de déchets, en augmentant la durée de vie des produits, réduisant les emballages et le gaspillage, tout en valorisant mieux les déchets non évitables. L'amélioration de la circularité de l'économie française progresse moins vite depuis 2010. Si les Français restent globalement peu sensibilisés à la quantité de déchets qu'ils génèrent, ils sont néanmoins plus vertueux que la moyenne des Européens quand il s'agit d'éviter d'acheter des produits sur-emballés. Des efforts restent à fournir pour atteindre les objectifs fixés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015.



La France consomme **725 millions de tonnes** de matières premières par an...



36 % deviennent des déchets



20 % de ces matières consommées proviennent de matières recyclées

La France produit **323 millions de tonnes** de déchets par an...



2/3 de ces déchets sont valorisés



30 % des Français déclarent "éviter d'acheter des produits sur-emballés"



35 % des Français affirment éviter les objets en plastique à usage unique (autres que les sacs plastiques)



2,2 millions de tonnes de matières plastiques transformées et utilisées en France...



6,5 % du plastique provient de filières de recyclage

DES TENDANCES DE FOND

laissant craindre une aggravation de la situation



Parmi les facteurs pouvant intensifier, voire aggraver, la consommation de ressources naturelles figure l'augmentation de la population et du nombre de ménages. Cela stimule la consommation de biens d'équipements, la construction de logements et de réseaux de transport. Depuis 30 ans, la densification progressive des territoires péri-urbains au détriment des campagnes, conduit à construire des logements neufs, alors que de plus en plus restent vacants. L'extension de l'artificialisation grignote les sols agricoles, pourtant source considérable de biomasse.



En 35 ans, de 1982 à 2017...

La population française a augmenté de **23 %**



Le nombre de ménages français a augmenté de **48 %**



9,4 % du territoire est artificialisé en 2015, soit 803 m²/hab.



La consommation finale des ménages français a augmenté de **53 %**



RESSOURCES NATURELLES ET BIODIVERSITÉ

de multiples interactions



L'impact de la surexploitation des ressources naturelles sur la biodiversité a récemment été mis en évidence, au même titre que le changement climatique, la propagation des espèces exotiques envahissantes, les pollutions localisées et diffuses...

Depuis cinquante ans, l'extraction et l'exploitation croissantes des ressources seraient à l'origine de 90 % de la perte du vivant et du manque d'eau dans le monde.

La baisse de la production agricole et halieutique résultante, pourraient compromettre l'équilibre des écosystèmes. Leur préservation ainsi que celle de la biodiversité sont désormais intégrées dans des plans nationaux et territoriaux, ou via des démarches de labellisation durables.



L'extraction et l'exploitation des ressources naturelles seraient à l'origine de **90 %** de la perte du vivant et du manque d'eau dans le monde

Espèce endémique Amazona martinicana



71 % des Français considèrent que la biodiversité est menacée par l'agriculture intensive, la sylviculture intensive et la surpêche



94 % du stock de la ressource halieutique en mer Méditerranée était en mauvais état sur la période 2015-2017



Le niveau d'exploitation durable de la pêche française est passé de **90 %** à **67 %**, entre 1975 et 2015



En métropole, **33 %** de la surface agricole utilisée correspond à de la surface toujours en herbe en 2018



En France, **70 %** des 6 000 espèces de plantes recensées (sauvages et cultivées) sont pollinisées par les insectes...

...certaines plantes en dépendent totalement

NOURRIR LA POPULATION...

en préservant les ressources naturelles

Nourrir la population française nécessite des terres agricoles de bonne qualité, de l'eau et de l'énergie, notamment pour l'industrie agroalimentaire, les transports et les services associés. L'alimentation en France dépend peu de l'étranger (13 % pour les denrées végétales, 21 % pour celles animales). L'eau (issue de la pluie et des prélèvements) comme l'énergie, sont indispensables aux cultures et à l'élevage mais également tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Notre alimentation engendre la destruction potentielle de forêts à l'étranger, l'émission de gaz à effet de serre, la production de déchets et l'introduction d'engrais et de pesticides dans l'environnement. Ces impacts pourraient compromettre la disponibilité future des ressources.



L'alimentation d'un français engendre chaque année :

données 2016

400 m² de surfaces agricoles dans les pays à risque de déforestation (Asie du Sud-est, Amérique latine...)

150 kg de denrées gaspillées

73 kg d'emballages



En 2016, 2,4 milliards de m³ d'eau sont consommés pour l'irrigation des cultures soit près de la moitié de la consommation totale d'eau en France métropolitaine...



45 %

Aliments et impacts sur l'environnement

en 2016	Pour 1 kg d'aliment		
	Consommation par habitant et par an	Consommation d'eau** (en litre)	Émissions de CO ₂
Boeuf*	23 kg	15 415 l	35,8 kg
Volaille*	27 kg	4 325 l	4,9 kg
Oeufs	13 kg	3267 l	2,6 kg
Pomme	10 kg	822 l	0,8 kg
Pomme de terre	48 kg	287 l	0,6 kg

* sur 89 kg de viande par habitant et par an

**y compris eau de pluie pour produire les aliments destinés aux animaux d'élevage

En 2016, l'agriculture consomme 4,7 millions de tonnes équivalent pétrole...

3 % de la consommation énergétique française



En 2017, le secteur agricole a consommé 12 millions de tonnes d'engrais minéraux...

soit l'équivalent de 315 000 camions de 38 tonnes couvrant une distance de 5250 km...



soit environ de 2 fois la distance entre Paris et Moscou.

SE LOGER...

en préservant les ressources naturelles



Loger la population française nécessite de mobiliser des ressources : minérales, sols, énergie, eau. Les minerais utilisés pour construire des logements (graviers, sables...), sont extraits à 90 % des carrières françaises. Une maison individuelle requiert plus de 1 000 m² de sols, contre 3 fois moins pour un logement en habitat collectif. Le chauffage et les appareils électriques utilisent de l'énergie, couverte aux trois quarts par des combustibles importés. La consommation d'eau potable s'élève à 146 litres/jour/habitant. Les logements génèrent des déchets, gaz à effet de serre, polluants atmosphériques et eaux usées, pouvant affecter la disponibilité des ressources.



En 2018, la France compte **36,3 millions** de logements dont **8 %** sont vacants...

...Entre 1980 et 2017
13,6 millions de logements neufs ont été construits

Une maison individuelle consomme **72 %** de sols en plus qu'un habitat collectif



La construction des logements et des infrastructures mobilise

355 millions de tonnes de minerais (graviers, sables...) par an...



...et génère

224 millions de tonnes de déchets

1 % de déchets dangereux

25 % réutilisés dans d'autres chantiers

La consommation d'énergie des logements atteint **42 millions** de tonnes équivalent pétrole



27 % de la consommation totale

74 % de cette énergie provient de combustibles importés



En 2016, l'eau potable consommée dans les logements représente **146 litres** par jour et par habitant (160 litres en 2001)

- 10 % en 15 ans

SE DÉPLACER

en préservant les ressources naturelles



L'un des grands enjeux des transports réside dans le déploiement de modes de déplacement vertueux malgré la forte dépendance des Français à l'automobile. Leurs déplacements quotidiens mobilisent des ressources fossiles (carburant) et minérales (construction de véhicules et d'infrastructures), dont la consommation est exacerbée par l'usage prédominant de la voiture. En outre, les infrastructures consomment de l'espace en artificialisant les sols et fragmentent les espaces naturels. Au-delà des changements de pratiques des ménages, l'aménagement du territoire est aussi un levier pour une mobilité plus économe en ressources.



La construction d'un kilomètre d'autoroute nécessite **20 000 à 30 000 tonnes** de granulats

Entre 1990 et 2016, les déplacements des Français progressent **2 fois plus vite** que la population



4 % des Français déclarent utiliser le vélo quotidiennement pour se rendre au travail (4 km en moyenne)

4 %



2 %



Cet usage du vélo a doublé en 10 ans



2009 2019

Les émissions de polluants atmosphériques des véhicules particuliers sont contrastées...

+ 44 %

Cuivre

celles de cuivre ont augmenté et celles des oxydes d'azote ont baissé entre 1990 et 2016

NO_x - 67 %



En 2017, **87 %** des véhicules hors d'usage (VHU) ont été recyclés



objectif européen VHU atteint

87 %

75 % du pétrole consommé en France pour les besoins énergétiques est utilisé pour les transports



La production d'une voiture nécessite **15 tonnes** de matières premières (dont 3/4 de minerais métalliques et métaux rares) soit le poids de 10 voitures



S'ÉQUIPER

en préservant les ressources naturelles



La production et les échanges internationaux, liés aux équipements du quotidien, influent sur la consommation de ressources naturelles, depuis l'extraction (métaux, coton, bois, etc.) jusqu'à leur transformation, avant acheminement jusqu'au consommateur. La France importe beaucoup de matières premières et de biens manufacturés.

L'électroménager, les meubles, les vêtements ou l'électronique connectée sont aussi fréquemment renouvelés de par les effets de mode. La mise en place de filières de recyclage permet toutefois progressivement de faciliter la collecte, le traitement et la valorisation de ces biens lorsqu'ils ne sont pas réparés.



Les ménages français consomment de plus en plus...

● d'objets électroniques



● d'appareils électroménagers



● de vêtements

9 kg
par habitant
et par an



1 Pull
1 Chemise
1 Culotte
1 Pantalon
2 Chaussettes

Environ 1 kg

2/3 des importations
pour l'habillement
proviennent de 4 pays

Chine 25 %

Italie 14 %

Bangladesh 12 %

Vietnam 12 %

Inde 4,5 %

Turquie 4 %

Autres 28,5 %

Les déchets d'équipements des Français en 2017

Taux de réutilisation-
recyclage et valorisation
des DEEE*



Taux de valorisation des
déchets d'éléments
d'ameublement



Textiles, linges et
chaussures réemployés
et recyclés



*DEEE : déchets d'équipements électriques et électroniques

PARTIR EN VACANCES

en préservant les ressources naturelles



La France accueille de plus en plus de touristes nationaux et internationaux, avec un objectif de 100 millions de touristes étrangers à l'horizon 2020. La concentration spatiale et temporelle des séjours touristiques génère des pressions sur les ressources : consommations d'espace, d'eau, d'énergie, mais aussi perturbation ou érosion de la biodiversité. Par leur attractivité, les territoires littoraux et montagneux sont particulièrement touchés. Le caractère transversal du tourisme et la pluralité des acteurs impliqués complexifient la réduction des impacts à l'échelle globale.



Artificialisation des sols



Pendant la période 1970-2010, le recul des terres agricoles dans les communes littorales est **2,5 fois** plus important que la moyenne nationale

Dans les communes à très forte intensité touristique...

-  La consommation d'énergie est **3,5 fois** plus importante que la moyenne nationale
-  Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable sont **3 fois** plus importants que la moyenne nationale

Dans les départements à forte intensité touristique...

-  Le taux de stockage des déchets ménagers est **1,4 fois** plus important que la moyenne nationale
-  La production de déchets par habitant augmente (+ **5 %**) alors qu'elle diminue à l'échelle nationale (- **1 %**) entre 2005 et 2013.

1 La France est la première destination touristique mondiale en 2016...

82 millions de visiteurs internationaux...

...avec un objectif de 100 millions en 2020

Les Français ont effectué plus de **214 millions** de voyages en métropole en 2016

Les voyages des Français, pour motifs personnels, à l'international (y compris DOM) ont augmenté de **43 %** entre 2003 et 2016



En 2016, **358** hébergements touristiques étaient titulaires de l'écolabel européen



SE SOIGNER

en préservant les ressources naturelles



Notamment en raison du vieillissement de la population, les Français consomment beaucoup de médicaments. Leur production nécessite des ressources naturelles : eau, énergie, substances minérales, végétales et animales et des principes actifs. Certaines plantes médicinales font dorénavant l'objet d'une protection pour éviter leur surexploitation et leur disparition. Les enjeux majeurs consistent à collecter et à traiter les déchets issus des médicaments et des activités de soins, mais aussi à réduire les résidus, métabolites et produits de dégradation des médicaments dans l'environnement (eau, sols, sédiments).



1	Etats-Unis
2	Suisse
3	Japon
4	Canada
5	Allemagne
6	Irlande
7	Belgique
8	France

La France est le **8^e** pays consommateur mondial de médicaments en termes de dépenses par habitant en 2015

Le chiffre d'affaires du secteur pharmaceutique a été multiplié par **4,5** en 27 ans (en milliards d'euros)

1990	12 Mds
2017	54 Mds

La France importe **7** fois plus de médicaments en 2018 qu'en 1990 (en tonnes)

1990	36 758 t
2018	264 599 t

3 milliards de boîtes de médicaments vendues en pharmacie en 2015...

soit **170 000 tonnes...**
dont **70 000 tonnes d'emballages**

17 600 tonnes de MNU* en 2018

62 % des MNU collectés et valorisés énergétiquement en 2018

*médicaments non utilisés

2016	21 500 ha
2010	15 500 ha



La surface de culture de la centaine d'espèces de plantes médicinales cultivée en France a augmenté de **39 %** en 6 ans (2010-2016)

60 % de cette surface est consacrée à la culture du pavot oseille pour la morphine et la codéine

110 000 tonnes d'huiles essentielles produites dans le monde...
dont **6 500 tonnes** en France en 2017



90 % Les importations de médicaments proviennent essentiellement de l'Union européenne



39 % **28** médicaments sur **72** recherchés sont détectés dans les eaux souterraines

Extrait de
CGDD, 2020. L'environnement en France -
Focus « Ressources naturelles » - 241 p.

Coordination du Focus « Ressources naturelles »
Véronique Antoni (SDES) et Céline Magnier (SDES)

Infographies
Bertrand Gaillet (CGDD)

Photo de couverture
©ejaugsburg/Pixabay

Citation recommandée
CGDD, 2020. L'environnement en France -
Focus « Ressources naturelles » en 14 infographies. 18 p.

Dépôt légal : mai 2020



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Commissariat général au développement durable
Sous-direction de l'information environnementale
Sous-direction de la stratégie éditoriale et de la diffusion

5 route d'Olivet – CS 16105
45061 Orléans cedex 2

