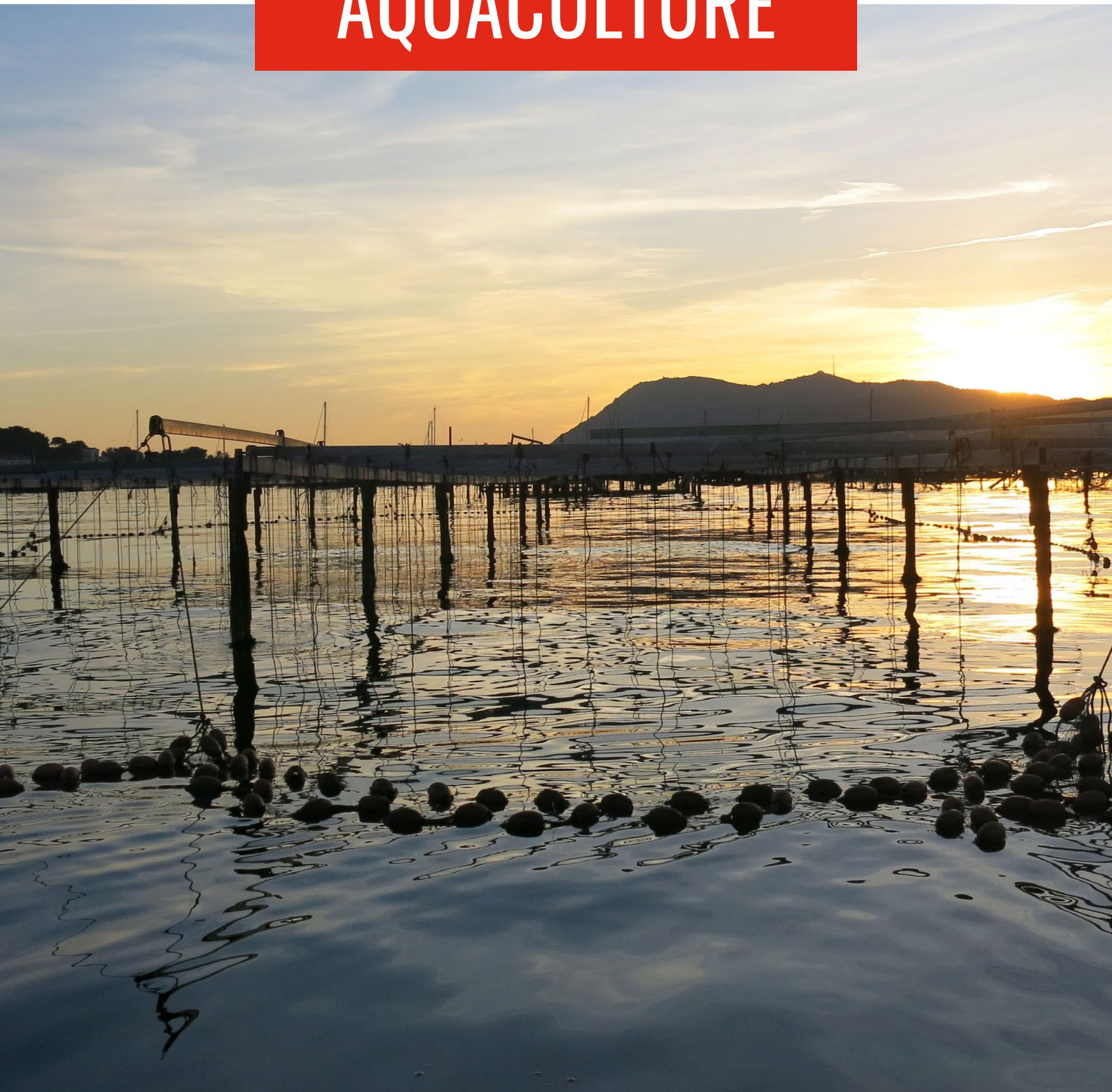




AQUACULTURE



Mars 2021



Un travail coordonné par **Michèle Mesmain**
avec le réseau **Slow Fish** en 2016

RAPPORT DE SYNTHÈSE SUR L'AQUACULTURE

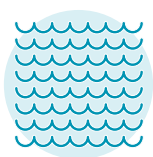
L'aquaculture existe depuis des milliers d'années et fournit une source saine et durable de protéines dans de nombreuses régions et environnements, en imitant souvent la nature ou en s'intégrant à d'autres circuits de production alimentaires.

Au cours des dernières décennies, l'expansion rapide de l'aquaculture et la consolidation des exploitations ont donné lieu à plusieurs problèmes et controverses importantes.

Ce rapport de synthèse vise à examiner ces problèmes pour fournir des conseils et favoriser la compréhension au cas par cas, de ce que peut être une filière aquacole bonne, propre et juste au sein d'un système alimentaire durable. Ainsi, nous avons défini un cadre conceptuel articulé autour d'hypothèses principales (générales et spécifiques) afin d'examiner les aspects critiques les plus spécifiques de l'aquaculture qui représentent la clé pour bien évaluer et comprendre ce secteur.

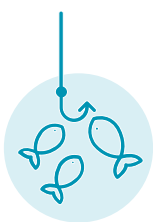
Ce rapport est un document de travail destiné aux membres de Slow Food qui travaillent sur cette question, afin de constituer une bibliographie de référence collective sur des exemples d'aquaculture illustrant l'application concrète de ces critères d'évaluation.

HYPOTHÈSES PRINCIPALES



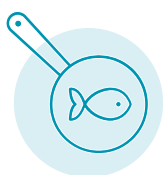
Un milieu océanique sain

Un milieu océanique sain et résilient est essentiel, non seulement pour alimenter les hommes en protéines nutritives, mais également pour continuer de jouer un rôle critique dans la production d'oxygène, l'absorption de dioxyde de carbone, la régulation du réchauffement climatique mondial et probablement bien d'autres fonctions que nous ignorons, car nous détenons aujourd'hui une connaissance plus complète de la lune que des océans terrestres.



Priorité à la pêche sauvage durable

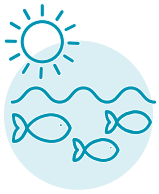
Nous ne pouvons pas espérer nourrir une population croissante de façon durable si nous ne préservons pas les ressources naturelles de la pêche. **La pêche sauvage ne nécessite aucun apport externe. Si l'on se limite à la pêche durable, le poisson est l'aliment le plus « écolo » de tout notre système alimentaire. Tout ce qui limite son potentiel en mettant une pression supplémentaire sur les ressources naturelles ou l'environnement aquatique est donc contre-productif.**



Réserver le poisson sauvage à l'alimentation des hommes, et non des animaux

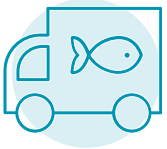
Si nous espérons vraiment nourrir la population mondiale, nous devons **arrêter de donner du poisson aux animaux** (d'autres poissons ou des animaux d'élevage terrestre) et le réserver à l'alimentation des hommes, tout comme nous devons cesser de donner des céréales aux herbivores pour la production de viande de bœuf.





Un modèle alimentaire durable et intégré

Si nous voulons réellement mettre en place un système durable, nous devons prendre conscience des nombreux inconvénients de l'élevage de poissons carnivores à grande échelle, tout comme l'élevage terrestre et l'agriculture industrielle à destination du marché mondial, et trouver d'autres solutions. Nous devons repenser notre modèle pour inclure des productions durables à petite échelle qui **nourrissent et enrichissent nos écosystèmes afin de transformer notre système et nos cultures alimentaires**. Nous devons créer un système alimentaire économiquement durable basé non pas sur la rentabilité à n'importe quel prix, mais sur **qualité, le respect de l'environnement et des individus**.



Impact sur le marché et une question centrale sur la disponibilité des aliments et le marché mondial

Lorsqu'on étudie l'aquaculture, il faut également évaluer **l'impact plus large sur le marché**. L'organisation industrielle des marchés internationaux tend actuellement à réduire la connaissance du consommateur et sa liberté de choix, ainsi que la qualité globale de la nourriture. Elle renforce la guerre des prix bas, tandis que le coût réel pèse sur le producteur ou sur le consommateur. Elle réduit l'attrait du consommateur à quelques variétés et espèces. L'aquaculture industrielle a une responsabilité importante dans cette situation. Elle peut facilement alimenter l'idée que nous pouvons obtenir du poisson frais de n'importe quelle espèce toute l'année, ce qui contribue aux dérives que nous venons de décrire et détériore le lien entre les hommes d'une part et les océans et rivières de l'autre. L'omniprésence actuelle du saumon, du bar et de la daurade d'élevage dans la plupart des restaurants et supermarchés de la zone méditerranéenne et du monde occidental en général en est un parfait exemple...



Émancipation des communautés et changement climatique

Face à l'impact du changement climatique sur tous les aspects de notre vie, en particulier les océans, et la forte instabilité des systèmes d'approvisionnement alimentaire et énergétique et des flux migratoires qu'il risque d'entraîner, **l'émancipation des communautés est un facteur clé pour créer un système alimentaire résilient, évolutif et durable**. Les communautés qui maîtrisent le mieux leurs systèmes locaux seront plus à même de les faire évoluer de manière durable, en limitant l'importation d'éléments extérieurs et l'utilisation de carburant, de produits pétroliers et d'emballages, pour obtenir une production alimentaire plus sûre.



Un mode de vie sain

Slow Food défend des systèmes dont la **production alimentaire est enracinée dans les communautés et participe à leur bien-être** en favorisant l'accès à des aliments de qualité et en développant une résilience économique locale, tout en approfondissant notre **compréhension et notre utilisation durable des écosystèmes locaux**. Cet objectif est pour nous un des fondements d'une société démocratique, durable et stable.



Production locale

Comme tout autre système de production alimentaire, une aquaculture bonne, propre et juste doit être localisée. Ce qui est adapté à une région et à une espèce ne le sera pas nécessairement ailleurs, pour d'autres communautés ou d'autres espèces. La mise en place de processus informés participatifs centrés sur des critères culturels, sociaux et écologiques peut permettre de définir les meilleurs systèmes de production possible ainsi que des compromis acceptables, tout en favorisant des dynamiques de gestion partagées.



UNE APPROCHE AU CAS PAR CAS

Toute production alimentaire génère un impact sur les écosystèmes, les cultures, les connaissances, l'organisation sociale et politique, etc. Définir les limites d'un impact écologique acceptable est une tâche difficile qui ne permet pas toujours d'obtenir une alimentation bonne, propre et juste, mais implique également des facteurs d'organisation sociétale autour de la gestion des ressources.

Les variables sont si nombreuses qu'il apparaît contre-productif de chercher à définir des règles générales qui risqueraient d'occulter le cœur du problème et d'échapper à la perspective multidimensionnelle nécessaire.

Tous les produits issus de la pêche, qu'ils soient carnivores, omnivores, herbivores, des coquillages, des organismes benthiques ou pélagiques ou même végétaux tels que les algues laminaires, ont leurs particularités. Et s'ils sont élevés dans des zones côtières ou des zones terrestres rurales, dans des parcs océaniques (selon leur emplacement spécifique dans l'océan), dans des installations aquacoles fermées, des eaux chaudes ou froides, des lagons, bassins ou lacs reliés à des rivières, ou en aquaponie, nous serons confrontés à d'autres défis.

Des productions aquacoles qui pourraient être similaires présentent finalement de profondes différences entre elles, selon, par exemple que les opérations impliquent la reproduction de poissons, qu'elles partent de spécimens sauvages ou que les œufs sont collectés dans la nature. La production d'huîtres en est un bon exemple. La production à petite échelle qui ne nécessite pas d'apports extérieurs peut s'appuyer sur des semences triploïdes produites en masse, des éclosiers de recherche locales qui renforcent les populations locales, ou des semences naturelles collectées dans la nature. Certains cas peuvent être éloignés de la philosophie d'une alimentation bonne, propre et équitable ; d'autres peuvent être bons dans une région et pas dans une autre.

Dans certaines situations, **l'échelle** de production (unique et regroupée) et son **intensité** représentent un facteur de durabilité déterminant. Quel que soit le type d'aquaculture, les critères « bon, propre et juste » seront déterminés par la façon dont la production locale et régionale participe au **cycle de vie général**, de façon à alimenter les connaissances, les pratiques écologiques saines et les cultures résilientes, tout en favorisant une émancipation durable et démocratique.

POINTS CRITIQUES

Examinons les points critiques de l'aquaculture pour comprendre comment ils sont liés aux hypothèses principales évoquées plus tôt.

Indice de consommation :

- L'indice de consommation indique-t-il une consommation de poisson sauvage plus importante que la production finale de poisson d'élevage ? Est-ce néfaste au milieu océanique à grande échelle ? La nourriture utilisée pour la production est-elle supérieure au gain de poids chez les animaux ? L'indice de consommation est-il élevé ?
- L'alimentation comprend-elle des céréales ? D'où proviennent-elles ? L'alimentation est-elle basée sur une surproduction ou une modification de la culture céréalière produite à grande



échelle et géographiquement distante ? Ces céréales sont-elles des OGM ? Quelle distance parcourent les aliments ?

- Le poisson est-il nourri en plus de son régime naturel ? L'apport de granules à base de poisson à des poissons herbivores pour des raisons économiques ou pour les engraisser nuit aux écosystèmes et aux animaux, de la même manière que l'apport de poisson ou de suppléments à haute valeur protéique à des animaux herbivores tels que la vache.
- Si l'alimentation comprend des poissons entiers, d'où vient le poisson ? Faire venir des poissons, même déjà morts, d'écosystèmes lointains, peut contribuer à la propagation de nouveaux virus, bactéries ou parasites.
- Qui gère l'alimentation ? La production d'aliments est-elle soumise à un monopole ? Que se passe-t-il si le fournisseur double les prix ? Que se passe-t-il en cas de rupture de stock chez le fournisseur ? Existe-t-il des solutions alternatives ?
- Quel impact la pêche a-t-elle sur les stocks et les communautés concernées (dans le cas de l'anchois péruvien, par exemple) ?

Écloseries :

- La présence d'une écloserie est-elle nécessaire à la production ?
- Qui contrôle l'écloserie ?
- L'écloserie est-elle en situation de monopole ?
- L'écloserie utilise-t-elle des espèces indigènes et une rotation régulière des reproducteurs pour limiter la réduction de la variabilité génétique et reproduire les conditions naturelles de sélection et d'évolution des espèces ?
- Combien de producteurs sont approvisionnés par l'écloserie ?
- L'écloserie présente-t-elle des menaces pour l'environnement local (contamination par des espèces non indigènes, virus, etc.) ? Quelles sont les procédures de sécurité ?
- Qui travaille dans l'écloserie ? À qui sont reversés les bénéfices ? Quel pourcentage des bénéfices est utilisé localement ?
- Quelle est la quantité d'eau utilisée par l'écloserie ?
- L'écloserie ou une fondation liée œuvre-t-elle pour le soutien des espèces menacées ou en danger ?

Évasions :

- L'évasion de spécimens individuels ou d'œufs est-elle possible ?
- Quel est le risque de contamination génétique des espèces sauvages ou de propagation d'espèces nouvelles/invasives ? L'évasion des poissons d'élevage peut-elle menacer les espèces locales ?
- Existe-t-il un risque de stérilisation du stock sauvage ? Si des huîtres tétraploïdes sont disséminées dans l'environnement naturel, par exemple ?



Contamination :

- La production utilise-t-elle des pesticides et dans quelle quantité ?
- La production utilise-t-elle des produits chimiques (du chlore dans le cas de l'élevage de crevettes, par exemple) ?
- Ces intrants sont-ils dégradables et/ou dispersibles ? Comment s'accumulent-ils chez les poissons et dans l'écosystème ?
- L'utilisation d'antibiotiques est-elle nécessaire ? Quelles sont les mesures d'atténuation/de contrôle mises en place en cas d'utilisation dans des structures océaniques ouvertes ? Le produit final contient-il des traces de ces produits ?
- Comment les fuites d'aliments sont-elles contrôlées ?
- Comment les excréments d'animaux et eaux usées sont-ils évacués ?

Empreinte carbone :

- Quel volume de carburant et d'énergie est utilisé sur toute la chaîne de production, y compris pour la production des intrants (aliments et pesticides par exemple) et sur la chaîne de postproduction (emballage et transport) ? Quelle est l'empreinte carbone totale ?

Capacité de production totale :

- L'activité planctonique est-elle suffisante pour l'échelle d'aquaculture de coquillages ?
- La zone choisie est-elle une zone de production primaire importante ?
- Quel est l'état de la biodiversité dans la zone sélectionnée ?
- Comment les marées et courants contribuent-ils au renouvellement de l'eau et à la dispersion des contaminants ?
- Si les spécimens ou les œufs sont captés dans le milieu naturel pour procéder à l'éclosion et l'élevage, quel est l'impact sur les stocks naturels ?

Maladies :

- Quels sont les risques de propagation de virus, bactéries ou parasites ? Le cas échéant, quelles sont les mesures prises pour y faire face ?
- L'activité des parasites, tels que les poux de mer, est-elle plus élevée que dans l'environnement naturel ?

Gérance :

- Qui détient et contrôle l'exploitation (multinationale à distance, entreprise familiale, coopérative ou propriété communautaire) ?
- Quelle est la contribution ou quels sont les bénéfices, le cas échéant, destinés au développement



de la communauté ? Combien d'emplois et quel investissement local ont engendré l'installation ? Quelle proportion des bénéfices et salaires « reste dans la communauté locale » ?

- Comment les richesses générées par la production sont-elles distribuées ?
- La production permet-elle de favoriser la résilience de la communauté ? Favorise-t-elle la compréhension de l'écosystème, des bonnes pratiques écologiques et de la culture locale ?
- À quel besoin l'aquaculture répond-elle ? Comment permet-elle d'améliorer le bien-être de la communauté ? La production fournit-elle une alimentation en produits d'élevage à ceux qui en ont besoin ? À des individus qui n'auraient pas un apport suffisant en protéines autrement ? Est-ce un bien de luxe ?
- Cette production génère-t-elle des conflits sociaux ?

Qualité du poisson :

- Quelle est sa teneur en lipides comparée à son équivalent sauvage ?
- Quelle est sa valeur nutritionnelle comparée à son équivalent sauvage ?
- Y a-t-il des traces d'antibiotiques ou d'autres produits chimiques dans le poisson ?
- Quelles sont les mesures prises pour lutter contre les risques de contamination et de toxicité extérieure (pollution agricole, déchets urbains, contamination minière, etc.) ?

Bien-être du poisson :

- Le poisson montre-t-il des signes de stress et des blessures physiques ?
- Quel est le taux de mortalité naturelle ?
- A-t-il le même comportement qu'à l'état sauvage ?

Aquaculture multitrophique intégrée :

- L'élevage comprend-il plusieurs espèces complémentaires ? Cela permet-il de limiter la dépendance vis-à-vis de l'alimentation, les problèmes de contamination des eaux et la dépendance vis-à-vis d'une seule espèce ?
- Cela permet-il de proposer des produits saisonniers ?

Impact sur l'écosystème plus étendu :

- La production offre-t-elle une stabilité économique et économique à la région, en participant, par exemple, à la préservation des forêts ou en fournissant des alternatives à une communauté qui se tournerait autrement vers des activités moins durables ?
- Les déchets et eaux fertilisées sont-ils utilisés pour d'autres productions agricoles ?
- Le bâtiment ou la gestion de l'installation endommage-t-il l'écosystème local (par ex., la déforestation des mangroves) ?



Marchés :

- La production a-t-elle besoin de débouchés sur le marché mondial ? Peut-elle être écoulee au sein de la région de production ?
- La production participe-t-elle à réduire le nombre d'espèces plébiscitées par les consommateurs ? Favorise-t-elle l'idée qu'il est possible et normal d'acheter n'importe quel poisson à n'importe quelle période de l'année ?

Droits humains :

- Le développement de la production a-t-il entraîné le déplacement de communautés locales ?
- A-t-il affecté les moyens de subsistance de communautés marginales ?
- Un processus participatif et inclusif a-t-il été mis en place pour déterminer les opportunités et conséquences possibles de la production ?
- Les travailleurs reçoivent-ils un salaire juste et suffisant ?
- À quelle distance de l'exploitation les travailleurs vivent-ils ?

SLOW FOOD S'OPPOSE FORTEMENT

Aux fermes aquacoles à grande échelle avec un volume élevé d'intrants et de production, une pression accrue sur les stocks locaux et la capacité portante de l'environnement que ce soit pour une ferme individuelle ou un regroupement d'exploitations (effet d'échelle).

Nous dénonçons tout projet qui **n'implique pas entièrement l'ensemble de la communauté** dès le départ et qui ne prévoit pas de confier au moins partiellement le contrôle de la production aux communautés concernées, favorisant ainsi la consolidation de nos systèmes alimentaires.

Nous dénonçons tout projet allant **à l'encontre des droits humains**.



 **LIGHTHOUSE FOUNDATION**



Financed by the European Union
The contents of this publication are the sole responsibility of the author and the European Commission
is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.