



# Bulletin d'information

n°67 avril 2016



## 1. Assemblée générale du Geai

Samedi 23 janvier 2016 à Boutigny

27 adhérents se sont déplacés à Boutigny et 38 autres étant empêchés ont donné leur pouvoir. Ce soutien nous est indispensable et est très motivant.

**Voici les membres du nouveau Conseil d'Administration :**

		<b>Début</b>	<b>Fin</b>	
Laurence	BLATT	2016	2019	
Pierre	BRICHER	2015	2018	
Claudine	DELUZET	2016	2019	Trésorière-adjointe
Claire	FISCHER - MENAGER	2016	2019	Trésorière
Laetitia	GILLARD	2014	2017	Secrétaire-adjointe
Christian	HER	2016	2019	Président
Claudine	HER	2014	2017	Secrétaire
Michel	LAMBERT	2014	2017	
Annie	LE ROUX	2015	2018	
Hélène	OCTAVE	2014	2017	
Roselyne	OSMOND	2014	2017	

**Le bureau :**

	Prénom	Nom	Fonction
Mr.	Christian	HER	Président
Mme.	Hélène	OCTAVE	Vice-présidente
Mme.	Claire	FISCHER-MÉNAGER	Trésorière
Mme	Claudine	DELUZET	Trésorière-adjointe
Mme	Claudine	HER	Secrétaire
Mme	Laetitia	GILLARD	Secrétaire-adjointe

*Le Geai*



1.	ASSEMBLEE GENERALE DU GEAI	1
2.	COP 21	2
	21 Point de vue des occidentaux	2
	22 Point de vue des états menacés	3
	23 Réactions d'associations suite à la COP 21.	5
	24 Les 10 points de cet accord à retenir selon la Fondation Nicolas Hulot	6
3.	HISTOIRES D'ALGUES	8
4.	MIGRATION A PLUMES	10
5.	LES DECHETS : POINT DE VUE D'UN ADHERENT	11
6.	LE PAINT-BALL CONTRE L'INVASION DE LA CHENILLE PROCESSIONNAIRE	13

## 2. COP 21

### 21 Point de vue des occidentaux

Un questionnement :

En 1930 la planète comptait 2 milliards d'habitants. Les émissions étaient alors 1,3 gigatonne de CO2 par an, soit 0,65 tonne par personne. C'est à peu près le niveau qu'il faudrait retrouver en France entre 2050 et 2070 si nous voulons rester en dessous de 2°C de réchauffement.

En 2050, comment vivront les 9 milliards de personnes dans le monde ?

La COP 21 était donc un moment essentiel où s'est joué l'avenir du climat, de la planète et de l'humanité. Tels sont les enjeux économiques, géopolitiques et financiers qui entouraient la conférence climat.

Il est hors de question socialement, politiquement et économiquement de revenir à notre vie d'avant.

En 1930 par ex. plus de 50% de la population travaillait alors dans l'agriculture, l'espérance de vie en France était d'environ 50 ans, la mobilité était encore réservée à une élite. Le Nord, grâce aux colonies, avait mis en place un pillage systématique des ressources des pays du Sud, réduisant à l'état de quasi-esclavage une bonne partie de la population mondiale.

La lutte contre la déréglementation climatique n'est donc pas un retour en arrière et l'objet de la COP est bien plus large que de collecter les engagements des pays émetteurs de gaz à effet de serre...

Il concerne chacun d'entre nous, notre vie, celle de nos enfants et de nos petits-enfants. Le défi est simple, soit nous inventons l'économie et des modes de vie post carbone, soit nous vivons sur une planète menacée.

1992 : Le Sommet Planète Terre ratifie à Rio la CCNUCC (Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques) 154 pays signent ce traité traitant du climat, il a pour objectif ultime de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre à un niveau évitant toute perturbation dangereuse.



Plus tard, d'autres pays ont signés cette Convention, **il y est décidé de tenir une conférence chaque année**, cette conférence appelé «Conférence des Parties » (**COP**) désigne la réunion des parties (c'est-à-dire les Etats membres de l'ONU) et ce sont les signataires (plus de 178 pays) de cette convention onusienne qui se sont réunis à Paris en décembre.

Genève	1996	COP2
Kyoto	1997	COP3
Buenos Aires	1998	COP4
Bonn	1999	COP5
La Hague	2000	COP6
Bonn	2001	COP6
Marrakech	2001	COP7
New Delhi	2002	COP8
Milan	2003	COP9
Buenos Aires	2004	COP10
Montréal	2005	COP11
Nairobi	2006	COP12
Bali	2007	COP13
Poznań	2008	COP14
Copenhague	2009	COP15
Cancún	2010	COP16
Durban	2011	COP17
Doha	2012	COP18
Varsovie	2013	COP19
Lima	2014	COP20
Paris	2015	COP21



## **Les envolées lyriques ont imprégné le début et la fin de la 21<sup>ème</sup> COP.**

Mais le 12 Décembre restera-t-il un jour historique ?

Les résultats diplomatiques des 196 pays sont notables et tout le monde «s'en sort», chaque gouvernement est tout à fait conscient du problème, le problème est enfin reconnu, c'est cependant une nouveauté et un progrès pour tous.

«Tout ne sera pas réglé à Paris, mais rien n'aurait été réglé sans Paris».

Le résultat final tient en un habile mélange de bonnes intentions, de symboles, et d'imprécision. L'hypocrisie politique demeure, aucune décision vraiment contraignante pour l'impact du futur, et rien ne semble vraiment acquis contre les principaux responsables des émissions, sur les énergies fossiles, l'agriculture intensive, l'élevage industriel, également sur les trafics aériens ou maritimes.

Il y a peu d'obligation sur l'avenir et le problème environnemental ; néanmoins les résolutions seront révisées et réévaluées dans 5 ans.

Les vraies bonnes nouvelles sont aussi à chercher ailleurs : dans ces villes, cette société civile, ces entreprises, qui elles, ont décidé de se donner les moyens d'action pour se libérer des fossiles.


A chacun de nous d'avoir des engagements individuels, et agir pour la nature.

Changer de comportement donc, nous avons tous pris conscience qu'il faut modifier nos habitudes, trouver nos propres solutions concrètes pour mieux vivre ensemble. C'est aussi un progrès.

Documentations : « *Climat 30 questions pour comprendre la conférence de Paris* » Pascal Canfin, Peter Staime  
« *Osons* » Nicolas Hulot « *Se Changer, changer le monde* » Ilios Kotsou Caroline Lesire

*Roselyne*

## **22 Point de vue des états menacés**

 <p>COP21 · CMP11 <b>PARIS 2015</b> UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE</p>	<p><b>Depuis 1965 le niveau des océans s'est élevé de 10 cm environ.</b></p> <p><b>En 2014, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a publié son cinquième rapport d'évaluation qui met en évidence que les états atolliens devront faire face aux conséquences du réchauffement climatique.</b></p> <p><b>Les atolls sont composés d'îles de 200 à 1000 m de large et ont une faible altitude de 2 à 3 m.</b></p> <p><b>Les archipels du Pacifique sont touchés : Vers 2090, le niveau moyen de la mer sera plus haut de 40 à 61 cm (fourchette : 23-87 cm) par rapport au niveau de 1985-2004 dans les îles du Pacifique ; adieu les îles Marshall, les îles de Tuvalu, Kiribati, les îles de Polynésie : sans oublier les Maldives (océan Indien) et certaines régions d'Asie (Philippines, Indonésie).</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Environ, 10 000 à 20 000 îles pourraient disparaître totalement au cours du siècle.**



**Face à ce scénario catastrophe annoncé, les habitants de l'atoll de Bikini, dans le Pacifique, ont ainsi réclamé l'asile climatique aux Etats-Unis !!**



**Les risques toucheraient d'autres régions du monde ou une partie de la population**

Les changements climatiques entraînent une augmentation du nombre et de la force des phénomènes météorologiques qui vont se développer dans les décennies à venir : sécheresses, inondations, cyclones et typhons. Devant ces catastrophes naturelles les populations vont migrer. Dans un rapport publié en 2012, l'ONU prévoit **250 millions de déplacés dans le monde en 2050**.

Le cas des populations les plus pauvres est inquiétant : mauvaises récoltes dues à la diminution des pluies, augmentation des prix alimentaires provoquée par ces changements climatiques.

Le **continent africain** sera le plus durement touché, la flambée des prix alimentaires pouvant atteindre 12% en 2030 et jusqu'à 70% à l'horizon 2080.

Dans le monde, l'ONU a prévu qu'environ **600 millions de personnes pourront souffrir de malnutrition d'ici 2080** : « L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes, la hausse des températures et du niveau des mers ainsi que les inondations et les sécheresses ont un impact significatif sur le droit à l'alimentation», souligne la Rapporteuse spéciale de l'ONU sur le droit à l'alimentation, Hilal Elve.

**Et l'état sanitaire de notre terre ?**

Autre point, le réchauffement climatique aura un impact sur l'état sanitaire de notre Terre : "un réchauffement planétaire de 2 à 3°C augmenterait de 5% le nombre d'habitants exposés au **paludisme, soit une hausse de 150 millions de personnes**". L'OMS prévoit

**2 milliards de personnes de plus pourraient être exposées au risque de transmission de la dengue d'ici les années 2080**».

Les maladies diarrhéiques, souvent provoquées par la contamination de l'eau, pourraient grimper quant à elles de 10% dans les 15 prochaines années.



## Vers un nouveau monde ?

Les scientifiques tablent sur une hausse de la température moyenne de la surface de la Terre comprise entre 0,3 et 4,8°C selon la quantité des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2100.

L'objectif principal de la Conférence de Paris est de maintenir le réchauffement climatique à moins de 2°C, afin de permettre la sauvegarde des Etats insulaires, les plus menacés par la montée des eaux.

L'accord sera ouvert à la signature des pays le 22 avril 2016 à New York. Un double critère pour que l'accord entre vigueur : 55 pays / 55 % des émissions devront avoir ratifié l'accord.

Basé sur la bonne volonté des états, un manque de transparence sur le financement et avec le recul des accords précédents je rejoins un peu la position de Greenpeace : ce texte "moins long plus efficace ? Pas vraiment. On court le risque de se diriger vers un accord fantomatique. Heureusement que la société civile a recommencé à pointer le bout de son gigantesque nez à Paris".

Sources : [www.directmatin.fr/sciences/environnement](http://www.directmatin.fr/sciences/environnement) --\* <http://www.cop21.gouv.fr/decryptage-de-laccord> ---  
<http://www.rtl.fr/actu/sciences-environnement/cop21> - --[wikipedia.org/wiki/Conf%C3%A9rence\\_de\\_Paris\\_de\\_2015\\_sur\\_le\\_climat](http://wikipedia.org/wiki/Conf%C3%A9rence_de_Paris_de_2015_sur_le_climat) -  
<http://www.greenpeace.org>

*Claudine D*

## 23 Réactions d'associations suite à la COP 21.

**Alternatiba** a donné une lecture très critique de l'Accord voté au Bourget. Malgré les belles déclarations et l'inscription d'un objectif -en complète contradiction avec le contenu réel de l'Accord- de maintien en dessous de 1,5°C, **la COP21 mène le monde vers un réchauffement supérieur à 3°C, ce qui équivaut à franchir les seuils incontrôlables et irréversibles d'emballage climatique.** Alternatiba affirme que la COP21 a trahi son mandat qui était de maintenir le réchauffement climatique au-dessous du seuil déjà trop élevé des + 2°C. L'absence de mécanismes obligeant à réviser les objectifs de réduction de gaz à effet de serre avant 2023 est inacceptable. Pour Alternatiba, malgré les apparences trompeuses, c'est une capitulation totale et un véritable crime contre l'humanité que les chefs d'Etat viennent de voter à Paris. L'urgence est donc au renforcement des alternatives citoyennes et initiatives de transition prises par les territoires, les villes et les régions ; la pression sur les entreprises et les Etats, la mobilisation et la construction d'un rapport de force permettant de gagner des batailles décisives pour le climat dans les quelques années à venir.

### **Pour Greenpeace le climat n'est pas sauvé..**

L'accord de Paris n'est ni un désastre, ni à proprement parler un succès pour le climat. Rappelons qu'il ne mentionne ni les énergies fossiles, ni des secteurs industriels entiers, comme les transports aérien et maritime (au moins 10% des émissions mondiales) et qu'il n'écarte pas les fausses solutions, comme le nucléaire, les mécanismes de stockage de carbone et la géoingénierie. Il est très faiblement contraignant et ne propose pas d'aller plus loin que les contributions nationales actuelles de chaque pays (INDC) en matière de réduction des émissions, ce qui nous laisse sur une trajectoire de 3°C supplémentaires d'ici la fin du siècle - alors qu'il mentionne ailleurs comme objectif de s'en tenir à une hausse de 1,5°C.



En outre, si la COP21 a été l'occasion de faire émerger puis rayonner plus largement l'objectif que nous portons, avec d'autres ONG, de parvenir à 100% d'énergies renouvelables en 2050, il n'a pour autant pas été mentionné dans le texte de l'accord. Des contradictions qui prennent donc les allures d'une procrastination assez peu responsable : nous n'avons pas encore atteint les +1°C que déjà se multiplient les épisodes climatiques dramatiques tout autour de la planète.

### **... mais l'histoire va dans le bon sens**

Pour autant, dans un contexte de repli national lié à l'expansion du terrorisme, cet accord, accepté par 195 parties et l'Union européenne, est un signal géopolitique important. Il contient notamment tout un langage qui traduit la volonté des Etats de lutter de concert contre le dérèglement climatique – un fait relativement nouveau et pour le moins encourageant. En cela, l'accord de Paris est un instrument dont doivent s'emparer tous ceux qui défendent l'environnement pour mettre la pression sur les gouvernements et les acteurs économiques et empêcher les projets climaticides.

*Claire*

## **24 Les 10 points de cet accord à retenir selon la Fondation N. Hulot**

1. **À défaut d'être miraculeux**, l'accord de Paris ouvre le champ d'un avenir vertueux, mais tout reste à construire ! Il ouvre la voix au changement et souligne l'importance de bâtir des outils communs et de mobiliser toutes les composantes de la société. Le métier à tisser est installé et mis en route... Reste désormais à garder le rythme, pour façonner les motifs de la transition énergétique point après point. Les citoyens quant à eux, doivent aussi maintenir la pression et pour les y aider, la Fondation Nicolas Hulot s'engage à poursuivre son rôle de fil conducteur...

### **2. 195 pays s'accordent pour lutter contre le réchauffement climatique**

L'accord de Paris pour le climat représente une immense avancée car il incarne le premier texte juridique universel obligeant les 195 nations plus l'Union Européenne, et pas uniquement les pays riches, à lutter contre le réchauffement climatique ! Espérons qu'il y ait un avant et un après COP21, mais surtout que l'Histoire retienne l'accord de Paris comme étant l'entrée dans une nouvelle ère, l'ère des prémices de la fin des énergies fossiles.

### **3. Des contraintes adaptées aux différents niveaux de développement et de responsabilités des Etats.**

Le principe de « responsabilités communes mais différenciées » stipulé dans la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques de 1992 a été rappelé. Les actions accomplies doivent l'être « sur la base de l'équité ». Ainsi, les pays en développement poursuivront leurs efforts d'atténuation en fonction de leur contexte nationaux et les nations développées devront leur apporter leur soutien, tout en jouant un rôle moteur dans la réduction des émissions mondiales.

### **4. Une ambition forte assumée : rester largement sous la barre des 2°C**

Contenir le réchauffement climatique bien en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels a été unanimement admis. Il faut aussi saluer la volonté affichée de poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5°C, sachant que cela réduirait significativement les risques et les impacts du changement climatique. C'est une victoire politique et symbolique, mais indéniablement une victoire, en particulier pour les petits Etats insulaires menacés par les eaux. De plus, les Etats ont reconnu qu'aux vues des engagements pris, le niveau des émissions mondiales de gaz à effet de serre



atteindra les 55 Gigatonnes en 2030, alors qu'il faudrait qu'il ne dépasse pas les 40 Gigatonnes pour contenir la hausse des températures à 2°C. Reste à savoir comment chacun compte combler cet écart ?

#### 5. **Un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)**

**regrettablement flou.** Le GIEC a démontré que les émissions mondiales de gaz à effet de serre devront diminuer de 40 à 70% d'ici à 2050 par rapport à 2010, pour rester sous la barre des 2°C (et de 70 à 90% pour atteindre l'objectif de 1,5°C). Pourtant, aucun objectif chiffré n'est clairement établi à long terme dans l'accord. Le seul but formellement inscrit dans le texte, consiste à rechercher l'équilibre entre les émissions liées aux activités humaines et leur absorption par les puits de carbone (forêts, océans, voire potentiel enfouissement...). Le but étant d'atteindre la « neutralité carbone » dans la 2ème moitié du XXIe siècle, une notion floue qui devra être définie. Pour ne pas dépasser les 2°C voire les 1,5°C il faudra ne plus utiliser les énergies fossiles et donc aller vers une consommation d'énergie 100% renouvelables.

#### 6. **Un cycle de révision des engagements nationaux qui arrive un peu tard**

Il est rappelé que chaque état doit soumettre sa contribution nationale (INDC) contenant ses engagements détaillés et vérifiables de réduction d'émissions de gaz à effet de serre. A ce jour, 187 pays ont déjà présenté la leur. Chaque INDC devra être revue impérativement à la hausse, tous les 5 ans à partir de 2025. Pour parvenir aux objectifs fixés par l'accord, il faudra avancer la première date de révision, étant donné que les contributions actuelles mèneraient à une hausse des températures de 3°C. A noter que François Hollande a annoncé que la France ainsi allait rehausser sa contribution avant 2020.

#### 7. **Confirmation d'un engagement financier pour accompagner les pays en développement**

Les pays du Nord s'engagent à mobiliser 100 milliards de dollars par an à partir de 2020 pour aider les nations les plus pauvres à financer leurs plans d'actions et mesures pour lutter contre le réchauffement climatique. Cette somme « plancher » devra être revue à la hausse en 2025. Néanmoins, la nature de ces financements a été largement critiquée par les pays en développement et une nouvelle méthode devra être définie. Les pays en développement plus prospères peuvent, s'ils le souhaitent apporter des financements complémentaires. La Chine par exemple, a déjà promis la somme de 3 milliards.

#### 8. **Les pertes et dommages enfin pris en compte**

L'accord reconnaît la fragilité de certains pays face au dérèglement climatique et enjoint « d'éviter et de réduire au minimum les pertes et dommages associés aux effets négatifs du changement climatique (...) et d'y remédier », notamment en matière de soutien financier et pour une meilleure gestion des déplacés climatiques. Le bémol reste que toute idée de « responsabilité ou compensation » des pays du Nord pour les préjudices subis par les pays en développement est exclu !

#### 9. **Absence d'une référence claire au prix au carbone**

Certes, le prix du carbone ne figure pas dans l'accord mondial sur le climat. En revanche, le fait qu'il stipule clairement « combien il importe de fournir des incitations aux activités de réduction des émissions, s'agissant notamment d'outils tels que les politiques nationales et la tarification du carbone » s'avère positif. C'est une invitation à poursuivre dans cette voie, surtout que plus de 1.000 entreprises et investisseurs soutiennent déjà la mise en place d'un prix du carbone. De plus, en marge de l'accord de Paris, le Président Hollande a lancé la « Coalition des leaders pour une tarification carbone », le 30 novembre 2015. Elle regroupe plusieurs Chefs d'Etat, la Banque



mondiale, le FMI, des collectivités locales et des chefs d'entreprise du monde entier. Des pays soucieux d'accélérer la mise en place d'un prix du carbone et d'élaborer leur propre politique au niveau national, tendent également à la rejoindre.

### 10. **Une transparence renforcée**

L'accord de Paris renforce la transparence et incite à une meilleure coopération entre les Etats...En effet, chaque partie signataire, à l'exception des pays les moins avancés (PMA) et des pays insulaire en développement, sera tenue de publier tous les deux ans un rapport détaillant ses émissions de Gaz à Effet de Serre. Par ailleurs, toutes devront fournir les éléments nécessaires à un suivi des avancés des contributions nationales. Des bilans mondiaux seront organisés régulièrement, le premier aura lieu en 2023. Enfin les Etats du Nord doivent fournir le détail des financements qu'ils allouent aux Pays du Sud en précisant ceux attribués à l'atténuation et à l'adaptation.

*Claire*

## 3. Histoires d'algues

### Usages et environnement

Il y a plus de 3 milliards d'années, des formes végétales marines primitives se développent sur Terre. Elles consomment du CO<sub>2</sub> et émettent de l'oxygène par le mécanisme de la photosynthèse ; ainsi l'air de la Terre s'enrichit de l'oxygène que nous respirons aujourd'hui !

Ces formes primitives sont des micro-algues et sont mobiles. Des familles de macro algues sont apparues ensuite. Elles ont besoin de se fixer à un support tel que les rochers. Elles sont immergées à des profondeurs où elles peuvent capter la lumière grâce à des pigments spécifiques. On distingue 3 familles de macro algues: les algues vertes, les algues rouges et les algues de brunes.



Fig1: Microalgue bleue (Spiruline); Macroalgues : verte (Ulva), brune (Fucus) et rouge (Delessaria)

Les côtes de nos latitudes tempérées et leurs courants sont favorables à la croissance d'un grand nombre d'espèces. Ces conditions font de la Bretagne et la Normandie l'espace le plus intéressant en biodiversité d'algues.

Les Aztèques préparaient déjà des galettes de spiruline, une micro algue bleue très recommandée pour sa richesse nutritive. En Asie, la consommation d'algues comme légumes est ancestrale. En Europe elles sont d'abord utilisées par les paysans qui s'en servent pour l'amendement des champs. Elles sont parfois utilisées pour se chauffer. Dans le Nord de l'Europe, on découvre qu'une algue rouge (*Chondrus crispus*), chauffée dans du lait provoque sa gélification. C'est la naissance des desserts lactés gélifiés à l'origine des flans.

Les paysans côtiers bretons ramassaient les algues échouées sur la plage ou les coupaient à la faucille au large. Puis elles étaient étalées sur la dune pour sécher. Ensuite, dès la fin du 17<sup>ème</sup> siècle, pour l'industrie du verre, les algues brunes étaient





incinérées dans des tranchées. Leurs cendres formaient un pain de soude (du carbonate de sodium et non la soude vendue aux industriels). Cette industrie a ensuite été remplacée par l'extraction de l'iode, un puissant antiseptique. Enfin, elle est suivie par l'extraction d'alginate, fibre qui sert d'additif. Aujourd'hui la récolte d'algues est facilitée par les tracteurs sur la côte et par des bateaux équipés de «scoubidou» en mer.



Fig2: Récolte du goémon échoués sur les rives (A) et en mer (B). Autrefois, les goémoniers brûlaient les algues sur la dune (C), dans des tranchées (D).

50 000 à 90 000 tonnes d'algues sont ainsi récoltées en France pour l'industrie des additifs, pour la cosmétique, la médecine, les matériaux, et de plus en plus pour l'alimentation directe. Les additifs extraits des algues sont plus connus sous le nom de: agars (E406), carraghénanes (E407) et alginates (E400 à E405). Leur rôle principal est de modifier la texture des aliments (flan, crème, confiture...).



Fig3: plage de Bretagne recouverte d'algues vertes (A) et en Guadeloupe recouverte de sargasses (B)

Les épisodes de marées vertes en France sont le résultat d'un excès d'azote et de phosphate dans les sols. Les pluies les drainent jusqu'à la mer où ils nourrissent les algues. Aux périodes de fort ensoleillement après de fortes pluies, les plages sont alors recouvertes d'une épaisse couche d'algues vertes. C'est quand elles pourrissent sur la plage que le problème esthétique devient un problème de santé car le gaz qui se dégage, le sulfure d'hydrogène, est toxique. Une version assez semblable existe également de l'autre côté de l'Atlantique avec des algues brunes: les sargasses.

Ces phénomènes inspirent des solutions : pourquoi ne pas utiliser les algues pour dépolluer les eaux usagées, ce qu'on appelle la phycorémédiation ! Aujourd'hui la culture d'algues commence à se développer en partenariat avec les conchyliculteurs et ostréiculteurs. Des cultures de micro algues sont étudiées pour l'alimentation et l'extraction de composés pharmaceutiques, des compléments alimentaires et des hydrocarbures qui pourraient servir pour faire du carburant.

Pour l'instant les rendements sont trop faibles et les techniques d'extraction sont trop coûteuses. Le développement continue ! Les extraits d'algues sont également très attendus pour fournir aux agriculteurs des composés alternatifs aux produits chimiques classiques.





Fig4: Algoculture

Parmi les projets futuristes, on cherche à utiliser la culture d'algues pour absorber la pollution des villes (Projets de ©The Cloud Collective) ou à minima à créer de la biomasse (Projets de Ennesys, entreprise de Nanterre). Des lampadaires à base de micro algues lumineuses pourraient servir à l'éclairage public (Projet de Fermentalg). Enfin le projet le plus utopique propose des villes flottantes fabriquées à partir de mélange de fibres d'algues et de déchets plastiques. Les micro algues seraient utilisées pour le recyclage de l'air et comme aliment... un avenir tout en vert !

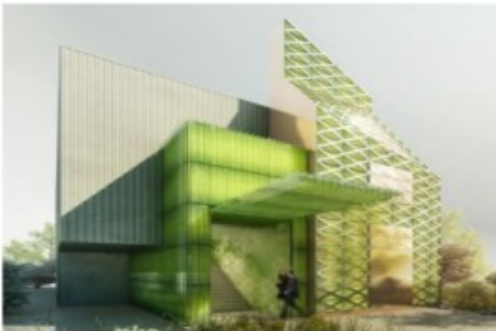


Fig5: Projets de biofaçades Ennesys

*Karine Le Roux*

## 4. Migration à plumes

La migration des cigognes blanches passe par Milly-la-Forêt. Ce grand échassier blanc aux rémiges noires, au long bec rouge et aux pattes allongées rouge vif effectue des vols prolongés souvent en haute altitude. Le vol est lent, plané et utilise les courants ascendants. Il a cependant besoin de haltes.



Photo : Annie Le Roux

Le 6 septembre, au petit matin, Dame Cigogne (environ 1m), majestueuse s'est posée sur la prairie près du carrefour à la sortie de Milly-la-Forêt près de Moigny pour se nourrir d'insectes, de vers de terre. Pour cette fois, elle n'aura pas de grenouille, tant pis, peut-être à la prochaine escale !

Certaines restent en France mais pour la plupart la route est encore longue pour atteindre le sud du Sahara. Les cigognes d'Europe traversent la Méditerranée à Gibraltar et au Bosphore ; un très petit nombre passe par la Sicile et la Tunisie. Des oiseaux munis d'appareils émetteurs ont été suivis par satellite. Ils reviendront en mars.

Source : l'encyclopédie des oiseaux d'Europe (Artémis) et "Tous les es oiseaux de France Guide Delachaux

*Annie*



## 5. Les déchets : point de vue d'un adhérent

Les opérations de ramassage des déchets n'étant pas identiques partout, différentes suivant les régions et les villes, dans ce document, je resterai donc dans le cadre de la région de Milly, la Ferté-Alais, et Etréchy.

### **Valorisation des déchets organiques des cantines.**

La réduction des déchets alimentaires passe par l'éducation. Dans les cantines scolaires et professionnelles, 30 à 40 % des aliments servis ne sont pas consommés et jetés. Il faut se servir des quantités raisonnables sans en reprendre systématiquement.

Ce constat est déplorable. Certains commencent à réaliser qu'il faut d'abord éduquer les enfants en âge scolaire, particulièrement en primaire, leur apprendre à manger de tout ou presque.

Dans certains départements du sud de la France, le Gard, l'Hérault, l'Ardèche, la Lozère, la Drôme, mais aussi dans le sud-ouest, il existe une production agricole très diversifiée et bio en plus ou moins grande quantité.

De nombreuses municipalités s'attellent à servir sur place aux enfants, en les transformant dans leurs locaux, des produits agricoles généralement bio, d'une façon ~~non industrielle~~ mais artisanale. Ces cantines se ravitaillent dans le secteur auprès des agriculteurs locaux. Il faut donner le goût des aliments artisanaux et apprendre à distinguer « le bon grain de l'ivraie »

A travers cet enseignement, ce ne sont pas uniquement les enfants qui sont visés mais aussi les parents. Parfois certaines mères de famille sont invitées à assister, en classe, à cette activité scolaire. Les aliments industriels, l'alimentation toute prête est souvent à base de sucre et de graisse d'où le bénéfice d'une alimentation bio, plus artisanale.

Dans certains établissements, le tri des aliments non utilisés est effectué minutieusement ; ces restes stockés dans des containers sont mis à disposition gratuitement au profit d'exploitation agricole ; c'est un moyen écologique de liquider les restes et les déchets alimentaires. Ce qui ne veut pas dire que je suis contre la méthanisation. Suivant la situation locale et les volumes, les deux systèmes de traitement des déchets alimentaires peuvent cohabiter.

La production de gaz méthane devrait être promue majoritairement dans les exploitations agricoles élevant des animaux destinés à fabriquer du lait ou à la boucherie. Les porcheries, qui sont très polluantes, devraient avoir systématiquement une installation de méthanisation.

La production des déchets alimentaires étant assez régulière, on pourrait même créer ou maintenir en Ile de France des exploitations agricoles utilisant ces aliments périmés, la méthanisation se faisant ensuite avec le purin et les résidus secs qui s'ensuivent transformés en engrais.

### **Le compostage et les déchets verts.**

C'est une bonne technique écologique utilisable quand on est nombreux et que l'on possède une résidence ayant un jardin suffisamment grand (plus de 500 m<sup>2</sup>).

Je pense que les déchets verts devraient être ramassés toute l'année avec un peu moins de passages en hiver. Je précise qu'il est possible de tondre sa pelouse pas plus de cinq fois par an en laissant le gazon tondu sur place, donc sans encombrer les déchets verts. D'ailleurs le gazon tondu est un excellent engrais pour les pelouses.

### **Le ramassage de déchets récupérables.**

#### **Les bornes d'apport volontaire -**

C'est une bonne initiative du département (initiative prise avec retard sur la province) pour les petits villages ou les hameaux ou les villes où le ramassage du tri sélectif est difficile ou coûteux.



Mais je pense que là où il y a des surfaces commerciales susceptibles de présenter un dossier en CDAC, soit plus de 700 m2 de surface de vente,

**Autre méthode de ramassage de déchets récupérables** bien plus efficace comme cela se passe dans les pays du nord de l'Europe. C'est le retour à la source, chez le vendeur, des emballages et des matières premières en général qui peuvent être consignées et rachetées par le magasin.

Si la consigne et le rachat n'existent pas, l'installation de bornes volontaires devrait être généralisée. Bien entendu, la consigne est plus dissuasive pour le retour et le tri ; c'est partiellement en place dans le sud de France à une centaine d'exemplaires

En Essonne, la seule surface qui pratique ce ramassage partiel se situe à Etampes. Il s'agit de l'Intermarché. Cette surface commerciale rachète les bouteilles plastiques à 2 centimes pièce et l'on voit des consommateurs venir de toute la région pour faire quelques économies en les dépensant obligatoirement dans le magasin. Bien entendu, on pourrait effectuer la même opération pour le verre.

Quel que soit la méthode, borne ou consigne, chaque surface commerciale possédant un parking devrait avoir des containers de récupération ou une installation de tri de type BAV sur celui-ci.

Il est déjà obligatoire de récupérer après achat les appareils électroménagers petits et gros, les appareillages de bricolage et objets électriques divers, tout ce qui comporte des circuits électroniques, les pneumatiques, les piles, les batteries etc...

**A Etampes, ce sont les patrons de l'Intermarché qui ont réclamé une borne automatique de consigne. Dès la rentrée, la région parisienne sera la priorité. Une dizaine de récupérateurs de bouteilles en plastique devraient éclore bientôt sur des parkings de centres commerciaux.**

**LA CONSIGNE revient au goût du jour. Pas pour le verre, comme autrefois, mais pour le plastique. C'est l'idée de Réco-France, une petite société qui veut ainsi encourager le tri et le recyclage des bouteilles et flacons en plastique. En un an et demi, elle a installé une trentaine de kiosques récupérateurs sur des parkings de centres commerciaux, d'abord dans le Sud-Ouest et désormais en région parisienne. On peut y déposer bouteilles et flacons d'eau, de lait, de soda et se voir délivrer 2 centimes par bouteille, en bons d'achat.**

**En France, une bouteille en plastique sur deux n'est pas recyclée, constate François Fabiano, le fondateur de Réco-France. J'ai donc réinventé la consigne. La différence, c'est que les gens ne viennent pas à nos bornes pour récupérer une taxe, comme c'était le cas pour le verre, mais parce qu'ils veulent accomplir un geste citoyen, valorisé avec les bons de réduction. C'est du gagnant-gagnant pour tout le monde, y compris pour les enseignes où sont installés les kiosques, car les tickets ne sont valables que dans leurs magasins.**

Enfin si le ramassage était correctement organisé, la revente de matières premières devrait couvrir en grande partie les coûts pour les collectivités locales.

### **Les encombrants, les monstres**

Il faut immédiatement arrêter la mise des encombrants à la rue dans toutes les communes. C'est ce que demande l'ensemble des organisations de consommateurs pour des raisons d'écologie parce qu'une partie de ceux-ci se retrouvent régulièrement dans la nature mais aussi pour des raisons de sécurité car comment repérer quelqu'un qui ramasse et d'autres qui observent pour cambrioler.

Il manque encore des déchetteries gratuites pour tout le monde et ouvertes à tous. Là aussi, la revente des matières premières doit couvrir largement le financement de ces installations si elles sont bien gérées.



Il n'y a qu'une seule installation dans le parc du Gâtinais français à Milly et ce n'est pas suffisant d'après les responsables de celui-ci, affirmation émise devant les organisations de consommateurs il y a plusieurs années. La commune d'Etréchy a enfin cessé de ramasser les encombrants dans les rues. Ce sont maintenant les services techniques de la ville qui se chargent de cette mission, au cas par cas.

Enfin une déchetterie va être créée à Etréchy, ce que je réclame depuis des années. Les dépôts sauvages et les cambriolages devraient être réduits dans la commune.

*Alain Mazzioli*

## 6. Le paint-ball contre l'invasion de la chenille processionnaire

La processionnaire du pin est apparue au dix-neuvième siècle dans le sud de la France. La monoculture de pins lui a ouvert un formidable garde-manger. La chenille processionnaire est une espèce invasive qui profite du changement climatique pour s'installer sur un territoire qui s'étend de 4 km supplémentaires vers le nord chaque année, selon l'Inra. Nous lui offrons des tremplins qui lui permettent de remonter vers le Nord : les fameux ronds-points où l'on plante des résineux. Le papillon qui donnera naissance à la chenille urticante peut voler sur plusieurs kilomètres. Il est très heureux de trouver de quoi se nourrir et faire son nid grâce à ces arbres



Le papillon de la chenille processionnaire n'est pas méchant, mais la chenille processionnaire possède des soies urticantes pour l'homme comme pour les animaux. Celles-ci, couplées à la toxine produite (thaumétopoéine) par la chenille, provoquent des démangeaisons importantes, des nécroses et peuvent même s'avérer mortelles pour certains animaux.

Les nids de cette chenille sont également problématiques pour la croissance des pins. La forêt ne croît plus.

Comment s'en débarrasser ? Les produits chimiques sont polluants et ils tuent la chenille sans doute mais aussi tous les insectes dont beaucoup sont bénéfiques.

Les seuls prédateurs naturels des chenilles sont les oiseaux et certaine chauve-souris.

- ✚ Les coucous les attaquent directement dans leur nid.
- ✚ La huppe creuse la terre pour se nourrir des chenilles et des chrysalides. Mais c'est un oiseau que l'on voit de moins en moins dans nos contrées.
- ✚ Certaines espèces de chauve-souris s'attaquent aux papillons adultes mais il y a de moins en moins de granges dans nos campagnes pour les héberger.
- ✚ **Ce sont les mésanges, et en particulier les mésanges bleues,** qui restent les seuls prédateurs vivant dans nos contrées.

Les mésanges s'attaquent directement aux nids et se nourrissent de chenilles en abondance, car elles en sont particulièrement friandes. Une seule nichée en mangerait jusqu'à 10 kg.



*Nid de chenille dans un pin -*



Bien sûr, dès les beaux jours si vous "fidélisez" les mésanges en leur donnant des boules de graisse par exemple, il ne faudra plus les nourrir car sinon elles délaisseront les chenilles.



Certaines villes et villages ont donc décidé d'installer des nichoirs à mésange, un peu partout dans les parcs et jardins, pour attirer ces oiseaux et les inviter à nicher dans les zones infestées. Des nids à mésange ont également été installés dans certaines forêts domaniales dans le sud-ouest, permettant de diminuer de manière visible, la propagation des chenilles.

Mais les mésanges sont menacées, elles aussi, par l'emploi de nombreux pesticides dans les campagnes.

Leur nombre tend à diminuer, il faut donc que les particuliers œuvrent pour les protéger en créant les conditions favorables à leur installation et à la nidification dans les jardins.

### **Proposer une alternative aux pesticides**

L'emploi des phéromones n'est pas chose nouvelle dans la lutte contre la prolifération des chenilles processionnaires.

Les phéromones sont une signature olfactive propre à chaque insecte. Quand monsieur papillon veut trouver une partenaire il suit cette piste. L'idée c'est donc de saturer l'atmosphère de phéromones femelle. Le pauvre candidat à la reproduction papillonne dans tous les sens. Il ne trouve pas sa femelle et meurt. Le problème c'est de trouver comment rendre cette lutte efficace. Placer un piège au sommet d'un pin coûte cher, il faut une nacelle.

M2i Life Sciences est spécialisée dans les solutions dites de "bio-contrôle" (*ensemble des méthodes de protection des végétaux par l'utilisation de mécanismes naturels*) par confusion sexuelle (*méthode perturbatrice de la reproduction qui repose sur la diffusion de molécules de synthèse analogues aux phéromones sexuelles émises par les femelles pour attirer les mâles*) et s'est attaquée aux problèmes des processionnaires.

En clair, il s'agit de diffuser dans l'air des phéromones sexuelles spécifiques à un insecte donné pour empêcher les mâles de détecter les femelles et annihiler la reproduction.

### **Développé avec l'Inra d'Avignon**

M2i dans ses laboratoires de Lacq et l'Inra d'Avignon ont monté un programme de recherche et développement. On estime que 300 000 hectares de forêts des pins sont touchés en France. Pour lutter contre ce nuisible, les pouvoirs publics ont lancé des campagnes d'épandage de bacille de Thuringe, un insecticide biologique qui a le désavantage d'agir sur la chenille processionnaire, mais aussi sur d'autres insectes.

D'où l'idée de recourir aux phéromones. Jusqu'ici seuls des pièges au sol ont été proposés, il a fallu innover pour parvenir à atteindre les processionnaires qui nichent dans les branches des pinacées. Les ingénieurs ont eu l'idée d'utiliser un paint-ball. Un pistolet à air comprimé le même qui est sert à jouer à la guerre avec des billes de peinture.

"Les phéromones sont encapsulées dans de la cire de pin". Ces capsules de pins sont ensuite elles-mêmes enfermées dans une bille de plastique biodégradable, créée par une autre société, Polytek. Il suffit d'une bille tous les 10 mètres. Elles sont tirées vers le sommet du pin et diffusent les phéromones pendant plusieurs semaines.

Les premiers tests ont eu lieu au début du mois de juillet, période où les papillons sortent de leurs cocons, près du Mont Ventoux. Pour obtenir l'homologation il faut faire des tests sur une plus grande surface.



L'invention vient de recevoir le prix de l'innovation du ministère de l'écologie et labellisée COP 21, sommet climat.

De juillet à septembre dernier, le produit a été testé près d'Avignon sur 6 hectares de pins. Il n'y a pas eu de reproduction et cela devrait être disponible fin 2016 ou début 2017." Avec l'espoir de mettre enfin un coup d'arrêt à la lente procession des chenilles du pin.



**Imaginez la scène : dans une forêt de pins, un homme se promène un pistolet à la main. Soudain, il repère sa cible. Il lève le bras, arme et tire sur la cime d'un arbre. Une bille de paintball s'écrase sur le tronc, à 10 mètres de hauteur. Improbable ? C'est pourtant la solution, tout à fait pragmatique, développée pour lutter contre les terribles chenilles processionnaires qui hantent nos collines le printemps venu. Car les capsules projetées contiennent des phéromones qui vont empêcher la reproduction des papillons issus des chenilles qui permettent d'annihiler la reproduction de ces insectes.**

Tiré de Planète environnement du 5 novembre 2015

La provence le 26 octobre 2015 Sylvain Pignol

*Claudine*



**Le Geai**  
Association pour la mise en valeur  
des patrimoines naturel et humain  
dans les cantons de  
Milly-la-Forêt et la Ferté-Alais  
**1 rue des Cordeliers**  
**91820 Boutigny-sur-Essonne**  
**06 89 49 89 42**  
[legeai91@le-geai.fr](mailto:legeai91@le-geai.fr)

**Directeur de la publication : Le Geai**  
**Maquette et mise en page : Claudine Her**  
**Imprimeur : ID'Imprim 91590 La Ferté-Alais**

**ISSN : 1634 5665**      **Dépôt légal : 2<sup>ème</sup> trimestre 2016**



# LA JOURNÉE DU GEAI



## RALLYE PEDESTRE

9h30 le 21 Mai 2016

**Repas tiré du sac**

à la salle polyvalente d'Orveau

