



**HAL**  
open science

## Architecture et greenwashing

Mathias Rollot

► **To cite this version:**

| Mathias Rollot. Architecture et greenwashing. 2023. hal-04134040v2

**HAL Id: hal-04134040**

**<https://hal.science/hal-04134040v2>**

Submitted on 20 Jul 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# ARCHITECTURE ET GREENWASHING

ou comment biodiversifier le béton  
*Mathias Rollot*

Nous savons tous, désormais, ce qu'est le *greenwashing*. Pas une banque ou multinationale qui ne « market » quelques vagues projets « éco-responsables » à grands renforts de publicités vert pomme. La bonne conscience vend moins que la destruction du vivant mais elle vend quand même et *aussi*. Dans cet excellent article, Mathias Rollot, maître de conférences à l'École nationale supérieure d'architecture de Grenoble, s'intéresse aux nouvelles pratiques « biodiversifiée » du monde de l'architecture. Il s'intéresse tout particulièrement à l'agence ChartierDalix, avant-garde du béton vert qui entre de nombreux chantiers pour Axa, Vinci, Renault ou la tour Montparnasse, a publié en 2019 un livre autopromotionnel : *Accueillir le vivant. L'architecture comme écosystème*

La possibilité d'une « architecture animaliste » n'est pas qu'une spéculation philosophique, qu'une proposition prospective, mi-théorique, mi-utopique. Tout au contraire, des formes « d'architectures animalistes » pourraient bien déjà être à l'oeuvre, ici et là. Toute la difficulté, cependant, est que l'accueil local de la « biodiversité » ne se fasse pas sous couvert d'une destruction d'écosystème lointain ou moyennant une contribution massive au dérèglement global. Autrement dit, il s'agit de promouvoir une écologie locale tout en s'assurant que, ce faisant, on n'a pas juste délocalisé les pollutions, nuisances, destructions et prélèvements douloureux ; il s'agit de défendre une réelle architecture animaliste plutôt que de peindre en vert et de recouvrir d'hôtels à insectes les façades du projet sur les perspectives juste pour gagner le concours ; il s'agit de réfléchir sérieusement aux relations entre d'une part le modèle politique, social et économique de l'agence d'architecture et d'autre part les projets livrés par cet agence, pour vérifier qu'il n'y a pas contradiction dans les termes de l'équation. Tout cela est, certes, plus facile à dire qu'à faire. Mais parce que le réel est parfois assez grossièrement caricatural, on ne peut s'empêcher de se demander si, à l'occasion, quelques architectes ne manquent pas tout de même d'un peu de sincérité dans leur approche écologique.

L'agence ChartierDalix illustre tant et si bien le problème à l'oeuvre que nous l'étudierons ici en tant qu'exemple paradigmatique.

Disons tout d'abord qu'avec ses 7 millions de chiffre d'affaire, l'agence ChartierDalix fait partie des 50 plus grosses agences françaises. Or, pour faire tourner cette grosse machine de 85 « collaborateurs » (on ne dit plus « salariés » depuis longtemps, ça fait mauvais genre), il faut *rentrez des projets*. Ainsi le paquebot capitaliste se retrouve-t-il bien occupé à bétonner, ici et là, le réel, pour faire tourner la boîte. Quelques réalisations démesurées pour la mégapole néolibérale suffisent heureusement à voir venir.

Livré en 2017 [1], le Pôle Design de Renault de 29000 m<sup>2</sup> ferait aujourd'hui presque office de « petit projet » pour l'agence – un petit bijou à 11 millions d'euros, tout juste destiné à bien mettre en valeur les derniers prototypes automobiles de la marque. Pour l'agence, « ce projet est le reflet d'un monde professionnel qui change, qui se décloisonne et qui admet que le confort et la domesticité stimulent l'efficacité et la créativité » [2].



Depuis 2016, l'agence travaille aussi à « réconcilier les Parisiens avec leur Tour » Montparnasse, au sein d'un maxi-consortium d'agences occupées à rhabiller l'édifice pour la modique somme de 300 millions d'euros. L'objectif est clair : utiliser l'architecture pour redonner une attractivité économique aux 120 000 m<sup>2</sup> de bureaux et espaces commerciaux de l'ensemble porté par le propriétaire, rien de moins que l'une des plus importantes copropriétés tertiaires privées d'Europe. Le projet, lauréat parmi 700 candidats internationaux, a tout donné en ce sens : de la terrasse végétalisée à mi-hauteur pour quelques *happy-fews* jusqu'au *Champagne Bar* avec terrasse panoramique au sommet de la tour pour les sensations fortes, l'architecture y est bien utilisée comme le médium le plus approprié pour servir les

intérêts de la société capitaliste vieillissante.



Et que dire des 65000m<sup>2</sup> de bureaux – pardon, de « campus tertiaire » – en béton armé, verre et métal que l'agence a livré en 2021 [3] à Saint-Ouen pour Axa Real Estate Investment Managers et Vinci Immobilier Promotion ? Il est difficile de croire que « l'adaptabilité » du bâtiment – le seul « gage de

durabilité » évoqué – et le « véritable paysage en trois dimensions » (sic.) proposé dans le cœur du projet suffiront à eux seuls à racheter le bilan carbone, écologique, politique et moral du monstre capitalistique.



En 2026, une fois n'est pas coutume, l'agence devrait livrer pour la Société du Grand Paris la nouvelle gare de La Courneuve, un modeste projet à 55 millions d'euros au service de l'Express métropolitain qui redynamisera bientôt tous les mécanismes de spéculation immobilière et de gentrification francilienne. Sur le site internet de l'agence, les perspectives léchées font apparaître les espaces génériques de demain ; l'immaculé, l'opalescent et le miroir métallique y répondent à la pureté des sols et au noir immaculé des costards-cravates pressés, téléphones à la main ; on s'y voit déjà, en train de conclure une affaire, entre un

escalator et un autre, devant quelque négoce franchisée-globalisée.



De ce point de vue, l'agence incarne l'illustration parfaite de ce que la société néolibérale contemporaine peut espérer en guise « d'architect(ur)e à son service » ; de parfaits *designers* d'opérations réussies pour moderniser, accélérer, dynamiser, privatiser et aseptiser entièrement la métropole de demain. Mais ce n'est rien comparé à la manière dont l'agence réussit, avec plus d'agilité encore, à mettre en lumière ces agissements d'un subtil coup de peinture verte nommé « biodiversité ». En effet, loin d'assumer explicitement son travail au service de l'ordre économique actuel, sur le site internet de l'agence, en effet, fleurissent plutôt bon nombre de déclarations de bonnes intentions, mi-humanistes mi-écologistes. A la lecture de *l'approche* de

l'agence, on croit rêver : « Pour ChartierDalix l'architecture est envisagée comme un système construit combinant l'accueil du vivant, la poésie, et le *commun*. Offrir de l'espace, du plaisir à habiter, de la qualité de vie, quelle que soit la destination du bâtiment, constitue notre objectif principal car selon nous, l'architecture est avant tout liée au sensible, à l'humain et à la nature, elle accompagne la société et participe à son évolution. Nous sommes convaincus qu'il est important de renforcer le *commun*, comme dans un écosystème où tout le monde a sa place. Comme au jardin, il reste toujours quelque chose à faire pour celui qui vient. » [4]. En parallèle, des photographies de l'agence, toute faite de bois et de petites plantes, de canapés et d'espaces de convivialités chics. Sur la photographie d'agence, une magnifique assemblée de jeunes architectes bien habillés. Dans les allées, de jeunes femmes déambulant sous la lumière, dans un environnement vidé à l'occasion de la photographie. On remet quelques livres dans l'étagère, près d'un élégant monochrome sans titre de Chillida de 1969. Tout est parfait. *Greenwashing*, vous disiez ?



C'est dans ce décor que l'agence a mené au fil des années des recherches en architecture avec l'aide économique de l'État, notamment *via* le système des Crédits d'impôts recherche (faut-il le rappeler, chaque année, l'État Français dépense 30% de son budget en soutien aux entreprises privées, soit 157 milliards d'euros, ou deux fois le Budget de l'Éducation Nationale [5]). C'est dans ce cadre que l'agence bénéficie et valorise à son titre

les travaux sur la biodiversité et l'architecture de Delphine Lewandowski, brillante jeune chercheuse qu'il accueille depuis 2019 [6] via un contrat doctoral appelé *Convention industrielle de formation par la recherche* (Cifre) qui permet à l'agence d'embaucher à plein temps une doctorante tout en étant défrayé par l'État de plus de la moitié de son salaire [7]. Sans même revenir sur l'invisibilisation genrée assez classique à l'œuvre dans ce type de scénario – tout le monde dans les milieux de l'architecture retenant bien les travaux animalistes de Delphine Lewandowski mais nullement son nom, entièrement remplacé par celui de « ChartierDalix » –, on relèvera qu'une fois de plus on assiste là à ce que d'autres appellent précisément le « néolibéralisme », à savoir cette évolution par laquelle le libéralisme économique ne souhaite plus ni le retrait ni le dépérissement de l'État, mais comprend qu'il est tout à son avantage d'en faire « un agent dont la vocation principale est de faciliter la vie des acteurs du marché » [8]. Autrement dit : le public au service du privé.

Dans l'exacte même dynamique, l'affaire se poursuit aussi avec l'aide d'acteurs mondains tels que le Pavillon de l'Arsenal, antichambre du Cabinet de l'Urbanisme de la Mairie de Paris, et ses outils de promotion propre. Outre les différentes capacités d'exposition et d'édition du Pavillon,

l'une de ses créations est le concours « FAIRE » : « une plate-forme expérimentale destinée aux architectes qui a pour ambition de faciliter la réalisation de prototypes échelle 1 dans le Grand Paris, d'accompagner et promouvoir la recherche appliquée et de favoriser la mise en œuvre de nouveaux process, matériaux et programmes de construction » [9]. En tant que double lauréats – en 2017 avec une proposition intitulée « Architecture et Biodiversité », mais aussi en 2022 avec un projet de recherche intitulé « Jardins en couverture » – ChartierDalix est un des nombreux bénéficiaires privés de ce programme de subvention porté par des acteurs publics : Ville de Paris, Caisse des Dépôts, l'école Urbaine de Sciences Po, l'Ordre des architectes et les Écoles d'architecture d'Île de France. Que penser du fait que des établissements d'enseignement-recherche en difficultés financières considérables [10] et une municipalité publique aide à financer et valoriser les recherches appliquées d'une des plus grosses et rentables agences d'architecture française, par ailleurs tout occupée à construire la métropole de demain main dans la main avec les majors de la promotion immobilière et de l'industrie du béton ?



Bonne nouvelle ? L'agence est cependant lauréate sur la base de projets mêlant animal et architecture... ou plutôt « biodiversité » et architecture. C'est dans ce contexte que, sans craindre les contradictions, l'agence fait évoluer ses travaux sur « la mise au point d'une vêtue béton biodiversitaire » [11] – croustillant oxymore à mettre à la suite de la longue série contemporaine du « capitalisme vert », du « nucléaire durable » et autres « *sustainable business* ». Peut-être par soucis de cohérence tardif, ces enquêtes ont été poursuivies en suivant par le biais de « parois biodiversitaires » construites en pierre et en terre cuite (au bilan carbone moins désastreux, à l'image symbolique moins catastrophique, et à la mise en œuvre moins industrielle et technologique). On ré-invente ici

l'eau chaude sans gêne, assumant parfaitement qu'« à l'image des vieux murs en pierre sèche, sur lesquels la végétation spontanée prospère, le prototype est construit avec une technique traditionnelle, qui entrecroise les pierres et adapte leur gabarit à la hauteur. » [12].



Insistons donc un instant : une méga-agence « expérimente » donc là, sous couvert d'écologie, avec des fonds publics et à grand renfort de communication numérique institutionnelle, quelque chose qui relève en fait d'une technique constructive hyper connue, ancestrale, frugale et populaire : l'assemblage vertical de pierres à la main pour former un mur. Heureusement, le ridicule ne tue pas. Au contraire, il aide même à se produire dans les lieux les plus prestigieux de l'architecture contemporaine : en 2022, l'agence est sélectionnée pour faire partie de la Biennale



d'Architecture et de Paysage de Versailles, et y présenter une version inédite de son « mur biodiversitaire ». Opération communication réussie : le cercle de pierre (et d'acier en couverture – la biodiversité s'observe mieux à l'abri des intempéries) est réalisé sur l'espace public juste devant le Château de Versailles. Parce qu'on avait pas le temps de laisser les choses pousser d'elles-mêmes, on a acheté et planté directement de jolis végétaux de tous types, dans les interstices volontairement laissés ouverts entre les pierres à cet effet, *in extremis* avant l'ouverture. L'effet « vrai-faux-vieux » est parfaitement réussi, tant on croirait presque que le mur était là depuis des décennies et que la végétation est vraiment venue spontanément y pousser. Difficile de savoir ce que la biodiversité en pense ; les photographes officiels n'ont pas réussi à capturer l'ombre d'un oiseau ou d'un insecte sur l'installation à l'occasion de leur venue. François de Mazières, le maire de Versailles et commissaire général de la Biennale sur désignation directe de Valérie Pécresse [13], était présent à l'inauguration de la Biennale pour un grand discours politique introductif. Ce n'est pas juste qu'il se raconte qu'il a, pour sa part, beaucoup apprécié l'installation « biodiversitaire », c'est qu'il en a été le premier acteur politique et stratégique puisque, comme il l'indique lui-même [14], il a

souhaité intervenir personnellement auprès de l'Architecte des Bâtiments de France local pour obtenir une dérogation pour que l'agence ait le droit de bâtir, ici, dans un lieu habituellement intouchable. Preuve s'il en fallait encore une, qu'il n'est tout de même pas si difficile de lier écologie politique (de droite), enjeux biodiversitaire et architecture contemporaine !

Les recherches sur la biodiversité et l'architecture font en réalité suite à un travail mené depuis 2010 [15] par l'agence ChartierDalix à l'occasion d'un projet de groupe scolaire sur lequel ils ont été missionnés à Boulogne-Billancourt. Livré en 2015, le vaste ensemble construit de 6700m<sup>2</sup> a tout à voir avec un monstre de béton, de verre, de bitume et d'acier ; c'est un paquebot contemporain qui sent la conception numérique paramétrique de haute complexité au sein d'un quartier entièrement neuf et hyperdense, bref, un fragment typique de la mégalopole francilienne telle qu'elle se bâtie depuis quelques décennies. Pas tout à fait ce dont les milieux de l'écologie sociale rêvent en guise « d'architecture biorégionaliste » [16] et de pédagogie renouvelée pour un monde nouveau ; et pas tout à fait non plus ce dont les quelques espèces animales survivantes rêvent en guise d'écosystèmes partagés, où elles pourraient évoluer et se reproduire, s'épanouir et

exister librement. Le projet, pourtant, est quand même intitulé par l'agence « école de la biodiversité », et présenté comme « issu d'une réflexion innovante », au service d'un « défi » : celui de « créer un écosystème en toiture : une nature primitive, qui se prolonge dans la texture d'un mur d'enceinte habité ». Et l'annonce n'est nullement mensongère, puisque les toitures sont en effet végétalisées sur au moins sur une moitié de la surface totale des toitures du projet (estimation à vue de nez depuis les photographies et géométraux de présentation du projet). De même, en façades, quelques plantes rampantes dégoulinent bien, par endroits, de la très massive ceinture de béton armé entourant le projet. Mais en matière de score écologique global, ces ajouts végétaux sont sans doute assez proche à celui réalisé par Air France lorsqu'en 2019 la compagnie aérienne annonçait mettre fin aux ustensiles à usage unique en plastique sur ses vols... pour les remplacer par des ustensiles à usage unique en bois [17]. A savoir qu'il n'est pas évident de savoir si on est là face à une décision architecturale écologiquement anecdotique ou carrément contreproductive. Parce que ces ajouts végétaux ont nécessité pour leur mise en œuvre un vaste arsenal industriel, énergivore, délocalisé, de haute technologie, coûteux et complexe à mettre en œuvre. Parce que

les quelques plantes hors sol de la façade et de la toiture ne réussiront jamais à contrebalancer à elles-seules le coût écologique de l'architecture tortueuse qui les accueille difficilement. Parce que l'Education Nationale qui continue à prendre place dans ses murs n'est nullement transformée par les quelques serres et lignes de potager en toiture, pédagogiquement et écologiquement parlant. Parce que le projet fait un précédent dans la culture architecturale contemporaine, donnant occasion et prétexte à d'autres confrères de reproduire la performance ailleurs, sous couvert de jurisprudence. Ou encore parce que c'est justement sur la base de cette réalisation largement qualifiable de *greenwashing architectural* qu'il semble que l'agence ait développé son activité en remportant les concours précédemment cités, c'est-à-dire que c'est sur cette base prétendument écologique qu'elle a concrètement développé bon nombre d'autres activités, hautement anti-écologiques, environnementalement polluantes et néfastes.

Heureusement, comme à l'habituée, tout cela n'empêche rien.



Par exemple, cela n'empêche pas *Le Monde* de titrer récemment à cet égard : « À Boulogne-Billancourt, une école abrite 345 espèces animales et végétales » ; pour relever que, « quoi que de l'extérieur, l'édifice haut de quatre étages ressemble à n'importe quel établissement scolaire moderne », on y trouve bien des pépites telles que des carottes,

de la sauge, des mésanges et des pinsons [18]. Pour ce faire, des collaborations avec Le Château de Versailles ont été construites : il fallait bien quelques cohortes de petites mains et les prairies du Domaine Royal de Marly pour ré-ensemencer la toiture cet *écosystème hétéronome* [19].

Et tout cela n'empêche pas non plus l'agence de sortir en 2019 un livre autopromotionnel intitulé *Accueillir le vivant. L'architecture comme écosystème*, avec en illustration de couverture une vue (bien cadrée sur le végétal uniquement) de l'école de Boulogne-Billancourt. On y trouvera des textes signés « Chartier Dalix », aux côtés de contributions de Philippe Clergeau – l'écologue avec qui l'agence a gagné son premier concours FAIRE –, d'Aurélien Huguet, – l'écologue avec qui elle a livré l'école de Boulogne –, et encore de Marion Waller – l'ex-adjointe de Jean-Louis Missika à la Mairie de Paris, récemment propulsée... nouvelle directrice du Pavillon de l'Arsenal. C'est fou comme le monde est petit.



Alors, que dire de plus ? Si ce n'est donc, qu'à l'évidence, si l'agence ChartierDalix avait *réellement* pensé œuvrer en réponse à l'urgence climatique, elle aurait sûrement pu mettre un peu plus de moyen dans l'affaire ? Que si elle avait *vraiment* voulu agir contre l'effondrement massif du vivant sur cette planète, elle aurait pu faire autre chose que livrer d'une main quelques anecdotiques expérimentations mondaines pendant que de l'autre main elle livre des paquebots polluants au service du pire système économique, politique et social qui soit ? Que si elle avait eu à cœur de se confronter *pleinement* au sujet de l'érosion terrifiante des conditions d'habitabilité de cette planète, elle aurait facilement pu, moyennant un peu d'honnêteté et d'autocritique, remettre en

question le modèle de société qu'elle incarne et qu'elle sert efficacement par l'architecture ?

Nous incombe désormais à nous, spectateur·trices et utilisateur·trices de ces actes, architectes et non architectes, à nous faire notre propre avis sur la question ; et nous reste la tâche de faire mieux, pour que la critique ne soit ni vaine ni gratuite, mais serve à mobiliser, à donner énergie et à baliser le chemin en vue d'actions futures plus écologiques et animalistes à la fois.

*Mathias Rollot - juin 2023*

[1] <https://www.chartier-dalix.com/fr/projets/selection> < <https://www.chartier-dalix.com/fr/projets/selection>>

[2] <https://www.chartier-dalix.com/fr/projets/pole-design-renault-guyancourt-78> < <https://www.chartier-dalix.com/fr/projets/pole-design-renault-guyancourt-78>>

[3] <https://www.chartier-dalix.com/fr/projets/campus-tertiaire-touzet-saint-ouen-93> < <https://www.chartier-dalix.com/fr/projets/campus-tertiaire-touzet-saint-ouen-93>> et Archistorm <https://www.archistorm.com/realisation-stories-paris-chartier-dalix/> < <https://www.archistorm.com/realisation-stories-paris-chartier-dalix/>>

[4] <https://www.chartier-dalix.com/fr/agence> < <https://www.chartier-dalix.com/fr/agence>>

[5] <https://ires.fr/publications/cgt/un-capitalisme-sous-perfusion-mesure-theories-et-effets-macroeconomiques-des-aides-publiques-aux-entreprises-francaises/> <

<https://ires.fr/publications/cgt/un-capitalisme-sous-perfusion-mesure-theories-et-effets-macroeconomiques-des-aides-publiques-aux-entreprises-francaises/>>

[6] Erratum : au moment de la publication de cet article, il était indiqué que la thèse de D. Lewandowski avait été lancée en 2018. Cette information erronée figurait malheureusement sur le site internet de l'agence <https://www.chartier-dalix.com/fr/ressources/accueillir-vivant-recherche> < <https://www.chartier-dalix.com/fr/ressources/accueillir-vivant-recherche>> . Plus fiable, la base de données des thèses indique bien octobre 2019 : <https://www.theses.fr/s235700> < <https://www.theses.fr/s235700>>

[7] <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/les-cifre-46510> < <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/les-cifre-46510>>

[8] Gilles Pinson, *La Ville néolibérale*, Paris, PUF, 2020, p.12.

[9] <https://www.faireparis.com/fr/projets/faire-2017/> < <https://www.faireparis.com/fr/projets/faire-2017/>>

[10] <https://www.amc-archi.com/article/dans-les-ensa-en-lutte-un-air-de-mai-68,88744> < <https://www.amc-archi.com/article/dans-les-ensa-en-lutte-un-air-de-mai-68,88744>>

[11] <https://www.chartier-dalix.com/fr/ressources/accueillir-vivant-recherche> < <https://www.chartier-dalix.com/fr/ressources/accueillir-vivant-recherche>>

[12] <https://www.faireparis.com/fr/projets/faire-2017/architecture-et-biodiversite-penser-un-nouvel-ecosysteme-urbain-1297.html> < <https://www.faireparis.com/fr/projets/faire-2017/architecture-et-biodiversite-penser-un-nouvel-ecosysteme-urbain-1297.html>>

[13] <https://www.versailles.fr/144/mairie/le-conseil-municipal/francois-de-mazieres.htm> < <https://www.versailles.fr/144/mairie/le-conseil-municipal/francois-de-mazieres.htm>>

[14] <https://mesinfos.fr/ile-de-france/bap-la-metropole-devoile-un-pavillon-biodiversitaire-pour-porter-l-ecologie-dans-la-ville-108892.html> < <https://mesinfos.fr/ile-de-france/bap-la-metropole-devoile-un-pavillon-biodiversitaire-pour-porter-l-ecologie-dans-la-ville-108892.html>>

[15] 2010 – 2014 : études et réalisation du projet de l'école des Sciences et de la Biodiversité, Boulogne-Billancourt (92) » <https://www.chartier-dalix.com/fr/ressources/accueillir-vivant-recherche> < <https://www.chartier-dalix.com/fr/ressources/accueillir-vivant-recherche>>

[16] <https://wildproject.org/livres/les-territoires-du-vivant> < <https://wildproject.org/livres/les-territoires-du-vivant>>

[17] <https://corporate.airfrance.com/fr/communiqués-presse/air-france-sengage-supprimer-210-millions-darticles-en-plastique-usage-unique> < <https://corporate.airfrance.com/fr/communiqués-presse/air-france-sengage-supprimer-210-millions-darticles-en-plastique-usage-unique>>

[18] [https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/02/13/a-boulogne-billancourt-une-ecole-abrite-345-especes-animales-et-vegetales\\_6161592\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/02/13/a-boulogne-billancourt-une-ecole-abrite-345-especes-animales-et-vegetales_6161592_3244.html) < [https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/02/13/a-boulogne-billancourt-une-ecole-abrite-345-especes-animales-et-vegetales\\_6161592\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/02/13/a-boulogne-billancourt-une-ecole-abrite-345-especes-animales-et-vegetales_6161592_3244.html)>

[19] Aurélien Huguet, « *La Fine Fleur du Foin* », 6 juillet 2020, <https://www.ahecologie.fr/boulogne-ecole-de-la-biodiversite> < <https://www.ahecologie.fr/boulogne-ecole-de-la-biodiversite>>

